

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE EDUCAÇÃO

RODRIGO TRAVITZKI

ENEM:

limites e possibilidades

do Exame Nacional do Ensino Médio
enquanto indicador de qualidade escolar

TESE DE DOUTORADO – VERSÃO CORRIGIDA

SÃO PAULO

2013

RODRIGO TRAVITZKI

ENEM: limites e possibilidades do Exame Nacional do
Ensino Médio enquanto indicador de qualidade escolar

Tese apresentada à Faculdade de Educação da
Universidade de São Paulo para obtenção do
título de Doutor em Educação.

Área de Concentração: Filosofia e Educação.

Orientadora: Dra. Carlota Boto.

Versão Corrigida.

O trabalho contou com estágio sanduíche na
Universidade de Barcelona, sob orientação do
prof. Jorge Calero e com apoio da
Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal
de Nível Superior (Capes).

SÃO PAULO

2013

AUTORIZO A REPRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

Catálogo na Publicação
Serviço de Biblioteca e Documentação
Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo

-
- 379 Travitzki, Rodrigo
O48e ENEM: limites e possibilidades do Exame Nacional do Ensino Médio enquanto indicador de qualidade escolar / Rodrigo Travitzki; orientação Carlota Boto. São Paulo: s.n., 2013.
320 p. ils.; grafs.; tabs.; anexo; apêndices
- Tese (Doutorado – Programa de Pós-Graduação em Educação. Área de Concentração: Filosofia e Educação) - - Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo.
1. Qualidade da Educação 2. Avaliação da Educação 3. Política Educacional 4. Ensino Médio I. Boto, Carlota, orient.
-

RELATÓRIO DE DEFESA

Defesa de tese marcada para o dia 03 de maio de 2013.

Banca composta pelos professores:

Dra. Carlota Boto (orientadora, FEUSP)

Dr. Romualdo Portela de Oliveira (FEUSP)

Dr. Ocimar Alavarse (FEUSP)

Dr. Milton Lahuerta (UNESP)

Dr. José Francisco Soares (UFMG)

AGRADECIMENTOS

À Ana Maria, pela leitura atenta dos manuscritos e inspiradora dedicação aos alunos, a Eumenes, Maria e Victória pelo amor e tantos aprendizados compartilhados.

Ao Jorge Calero pela receptividade e acolhimento, pelas discussões sobre educação, economia e estatística.

À Bernardette Gatti, Lino de Macedo, Nílson Machado, Ocimar Alavarse e Reynaldo Fernandes pelas conversas francas e esclarecedoras.

Ao Francisco Soares por compartilhar seu banco de dados sobre as escolas.

Ao Milton e Romualdo pelos preciosos comentários na qualificação.

À Carlota pela orientação e pela singular mistura de profissionalismo e ousadia.

Ao Paulo Guimarães e Rafael Raimundo por compartilharem seus recursos computacionais, concretos e abstratos, sem os quais boa parte desta tese não teria sido possível.

Ao Marcos F. Silva por compartilhar suas funções de importação dos microdados do IBGE.

À Lilian pelo amor, pelo apoio e pelas longas discussões sobre educação.

Ao Roberto Vilela pela inspiração no início desta tese.

Ao Allan Monteiro, Victor Genu, Pedro Castelo Branco, Rodrigo Bonciani, Mauro, Maitá, Maria Eugênia, Silvia, Mica, Zé Vicente e Coraci pela eterna amizade e aprendizados mútuos.

À Anita Cortizas e Daniel Setti pela aconchegante recepção em Barcelona.

À Valéria Dias (agência USP), Ederson Granetto e Deisy Fernanda Feitosa (TV Univesp), Mariana Mandelli (Todos pela Educação), Fatima Bellesso (rádio Jovenpan) e Elton Lyrio Morati (Gazeta) pelo interesse e profissionalismo.

RESUMO

TRAVITZKI, R. **ENEM: limites e possibilidades do Exame Nacional do Ensino Médio enquanto indicador de qualidade escolar**. 2013. 320 f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.

O Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) está entre os maiores do mundo, abrangendo seis milhões de pessoas ao ano. Um de seus objetivos é permitir a comparação das escolas brasileiras, através da publicação de médias, tornando-se peça central na política brasileira de *accountability* escolar. Há, contudo, críticas técnicas e filosóficas ao uso do ENEM como indicador de qualidade escolar. Investigamos o potencial alcance de tais críticas, assim como possíveis efeitos benéficos do ranking de escolas. Pressupomos que o processo educativo na democracia é uma relação intersubjetiva, com finalidades e estratégias minimamente definidas pelas pessoas envolvidas. **METODOLOGIA:** buscamos articular uma reflexão filosófica sobre as questões sócio-políticas da escolarização com métodos quantitativos. Realizamos análise multinível dos microdados do ENEM 2009 em três níveis: indivíduo, escola e estado. Estimamos o efeito escola, o “efeito estado” e a variância explicada. Analisamos algumas edições do ENEM com base na Teoria Clássica dos Testes e na Teoria da Resposta ao Item. **RESULTADOS:** identificamos diversas concepções de inteligência e de qualidade escolar, sendo poucas delas contempladas pelos indicadores baseados em testes padronizados. Mostramos que a supervalorização desses testes cria o risco de colonização do cotidiano escolar pela razão instrumental, empobrecendo as relações intersubjetivas e as práticas pedagógicas. Identificamos riscos de se utilizar o mesmo teste para diversas finalidades. Constatamos a existência de dois modelos de ENEM, antes e depois de 2009. A análise multinível revelou um efeito escola em torno de 22%; controlando o nível socioeconômico ele reduz para 7%. Cerca de 20% da variação nas notas dos alunos foi explicada por fatores contextuais. No nível das escolas, o valor aumenta para 79%. Excluindo as notas de redação, como no ranking de 2012, a variância explicada chega a 87%, demonstrando que o desempenho da escola é altamente influenciado por fatores que não estão sob seu controle. Constatamos também que as médias entre escolas próximas no ranking não são estatisticamente diferentes. **CONCLUSÕES:** embora o ENEM possa avaliar o mérito dos alunos, é pouco informativo sobre o mérito das escolas, sendo inadequado para avaliar, isoladamente, a qualidade dessas instituições. Apontamos alguns limites do ranking como indicador de qualidade escolar (grande sobreposição de intervalos de confiança; supervalorização de um único exame; pouca informação sobre o mérito da escola; risco de empobrecer o currículo e as relações intersubjetivas no cotidiano escolar; risco de aumentar as desigualdades) assim como algumas possibilidades criadas por ele (referência objetiva para comparação, sinalizar para o ensino médio não focar excessivamente na quantidade de conteúdos; mobilização pela qualidade escolar; criação de outros indicadores). Disponibilizamos uma seleção das melhores instituições de ensino médio em termos de efeito escola, com objetivo de dar visibilidade àquelas que provavelmente realizam um bom trabalho dentro das condições em que se encontram.

Palavras-chave: qualidade da educação, avaliação educacional, meta avaliação, política educacional, ensino médio, ENEM.

ABSTRACT

TRAVITZKI, R. **ENEM: limits and possibilities of the national secondary Brazilian examination as a school quality indicator.** 2013. 320 p. Ph.D. Thesis – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.

The national secondary Brazilian examination (ENEM) is one of the largest standards in the world, covering six million people every year. One of his goals is to allow comparison of schools, thus being a central piece in the Brazilian school accountability system. However, there are technical and philosophical criticism to use ENEM as an indicator of school quality. We investigate the potential scope of such criticisms, as well as potential beneficial effects of school league tables. We assume that the educational process in democracy is an inter-subjective relationship with purposes and strategies minimally defined by people involved in it. **METHODS:** we seek to articulate a philosophical reflection on the socio-political issues of schooling with quantitative methods. We conducted multilevel analysis of ENEM 2009 microdata at three levels: individual, school and state. We estimate the school effect, the "state effect" and explained variation. We analyse some ENEM exams based on Classical Test Theory and Item Response Theory. **RESULTS:** we identified several concepts of intelligence and school quality, few of them covered by indicators based on standards. We show that overvaluing standards creates the risk of colonizing everyday school life by instrumental rationality, making interpersonal relationships and pedagogical practices poorer. We identified risks of using the same test for different purposes. We found two ENEM models: before and after 2009. The multilevel analysis revealed a school effect around 22%; controlling socioeconomic status reduces it to 7%. About 20% of the variation in student scores was explained by contextual factors. At the school level, the figure rises to 79%. Excluding the writing test, as in 2012 league table, the explained variation reaches 87%, showing that school score is highly influenced by factors they can not control. We also showed that the averages between neighboring schools in the league table are not statistically different. **CONCLUSIONS:** Although ENEM can evaluate the merit of the students, it tells little about the merits of the schools. Therefore, it is inappropriate to evaluate, alone, the quality of these institutions. We point out some limitations of ENEM as school quality indicator (confidence intervals overlapping; overvaluation of a single test; few information on the merits of school; risk of impoverishing the curriculum and interpersonal relationships in school life; risk of increasing inequalities) as well as some possibilities created by it (objective reference for comparison; message to schools not overly focus on amount of contents; mobilization for school quality; creation of other indicators). Accordingly, we provide a selection of the best Brazilian high schools in school effect, aiming to give visibility to institutions that do a good job in not necessarily good conditions.

Keywords: quality of education, educational assessment, meta evaluation, educational policy, high school, standards.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Ilustração 1: relação entre a renda dos estados segundo o IBGE e o questionário do ENEM..	32
Ilustração 2: tipos de escola previstos pela Constituição Federal de 1988 e pela LDB de 1996.	74
Ilustração 3: possíveis fontes de informação para indicadores de qualidade escolar e sua utilização nas políticas de responsabilização.....	78
Ilustração 4: linhas de regressão de diferentes escolas, representando as duas dimensões da eficácia segundo Creemers: a qualidade (intercepto) e a equidade (inclinação, ou gradiente socioeconômico).....	81
Ilustração 5: representação gráfica do efeito escola (linha pontilhada) estimado com um modelo simples, de apenas uma variável explicativa (o nível socioeconômico)..	86
Ilustração 6: representação gráfica do conceito geral de valor agregado e seu efeito no ranqueamento das escolas.....	88
Ilustração 7: tipos de efeito escola e os destinatários para os quais eles foram delineados.....	93
Ilustração 8: charge humorística representando dois cenários, antes e depois das políticas de responsabilização.....	110
Ilustração 9: Curva Característica do Item (CCI).....	124
Ilustração 10: análise de dois itens do ENEM 2007, segundo a TCT (coeficientes bisseriais e padrão de respostas) e a TRI (CCI).....	126
Ilustração 11: um item da prova de matemática do ENEM 2009 que não foi adequadamente processado pela Teoria da Resposta ao Item (modelo logístico de três parâmetros, programa ICL).....	127
Ilustração 12: item da ilustração 11.....	128
Ilustração 13: em linha contínua a Curva Característica do Item (CCI) e em linha pontilhada a respectiva Curva de Informação do Item (CII).....	129
Ilustração 14: evolução do número de diplomas no Baccalauréat.....	136
Ilustração 15: mapeamento dos indicadores nacionais de qualidade escolar (IDEB e Ranking do ENEM) e seus possíveis efeitos no sistema educacional.....	156
Ilustração 16: motivos para fazer o ENEM, segundo microdados do questionário socioeconômico.....	181
Ilustração 17: evolução do número de inscritos no ENEM e dois eventos relacionados.	184
Ilustração 18: proporção de pagantes e isentos.....	184
Ilustração 19: nível de dificuldade de algumas provas do ENEM, segundo (A) a Teoria Clássica dos Testes e (B) a Teoria da Resposta ao Item.	188
Ilustração 20: nível de dificuldade (parâmetro B) das quatro provas do ENEM 2009.....	189
Ilustração 21: confiabilidade (<i>reliability</i>) das provas do ENEM.....	190
Ilustração 22: os mesmos índices de confiabilidade, agora vistos separadamente para as quatro provas de 2009.	191

Ilustração 23: análise da qualidade dos itens de várias edições do ENEM, segundo diferentes critérios.....	192
Ilustração 24: resultado da Análise de Componentes Principais (PCA), incluindo como variáveis as diversas notas da prova e a nota global de redação.	195
Ilustração 25: Curvas de Informação do Teste (A) em duas edições do modelo antigo do ENEM e (B) no modelo recente, edição de 2009, provas de Ciências Humanas e Matemática.....	199
Ilustração 26: deslocamento entre a Curva de Informação do Teste (linha preta) e a distribuição das habilidades dos participantes (histograma) do ENEM 2001.....	200
Ilustração 27: distribuição da taxa de participação no ENEM 2009.....	218
Ilustração 28: distribuição das médias das escolas no ENEM 2009.....	219
Ilustração 29: relação entre a média da escola no ENEM 2009 e (A) o capital econômico (renda familiar média em salários mínimos) e (B) o capital cultural (escolaridade familiar média em anos de estudo).....	220
Ilustração 30: distribuição do componente NSE no nível das escolas.	222
Ilustração 31: variáveis incluídas no modelo completo e seus respectivos níveis.....	223
Ilustração 32: comparação entre os rankings da média bruta e do efeito escola.....	230
Ilustração 33: (A) média bruta – centralizada em zero – e (B) “efeito estado” no ENEM. ...	233
Ilustração 34: distribuição das notas do ENEM pelas regiões brasileiras.....	235
Ilustração 35: médias e intervalos de confiança das 100 melhores escolas no ranking do ENEM 2009.....	236
Ilustração 36: média de todas as escolas no ranking do ENEM 2009.....	236
Ilustração 37: modelo dos fatores que influenciam no desempenho da escola no ENEM.....	238
Ilustração 38: perfil das escolas no topo (500 melhores escolas) dos dois rankings e na totalidade das escolas.....	240

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: variáveis que se mostraram significativas e foram utilizadas nos modelos.....	22
Tabela 2: tabulação da posse de bens domiciliares.....	27
Tabela 3: matriz de correlação entre indicadores de renda e performance nos dois níveis.....	28
Tabela 4: correspondência estabelecida entre as profissões no questionário do ENEM e o ISEI	29
Tabela 5: correlações entre as médias no ENEM e os indicadores de escolaridade familiar....	29
Tabela 6: matriz de correlação entre variáveis importantes.....	30
Tabela 7: diferentes combinações de variáveis no cálculo do componente NSE	31
Tabela 8: síntese dos primeiros estudos brasileiros sobre efeito escola.	89
Tabela 9: habilidades e conteúdos avaliados no teste SAT.....	140
Tabela 10: estrutura e conteúdos do exame ACT.....	143
Tabela 11: linha do tempo das avaliações educacionais no Brasil e no mundo.....	171
Tabela 12: mudanças no ENEM ao longo de sua história.....	181
Tabela 13: breve história do ENEM e eventos relacionados.....	182
Tabela 14: os dois modelos do ENEM. Elaborado com base nos documentos oficiais do INEP.	187
Tabela 15: pesos dos fatores das 6 notas principais do modelo antigo do ENEM, obtidos por análise fatorial.....	196
Tabela 16: pesos dos fatores das 5 notas principais do novo modelo do ENEM, obtidos por análise fatorial.....	196
Tabela 17: proporção das escolas presentes no ENEM, segundo as notas técnicas do ranking	210
Tabela 18: dados disponíveis para o ranking de escolas.....	216
Tabela 19: comparação das escolas presentes no ranking do ENEM com o total de escolas no Brasil.....	217
Tabela 20: desempenho esperado das escolas de acordo com a renda familiar média – segundo modelo de regressão simples.....	219
Tabela 21: variância explicada da média das escolas – segundo regressão simples.....	221
Tabela 22: coeficientes dos três tipos de modelos, mostrando o efeito da introdução das variáveis de contexto.....	225
Tabela 23: variância residual nos diferentes níveis e magnitude do efeito escola.....	226
Tabela 24: proporção da variância explicada em cada modelo nos diferentes níveis.....	228
Tabela 25: variância residual e variância explicada da prova e redação separadamente.....	229
Tabela 26: diferenças entre 2009 e 2010, por estratos.....	232
Tabela 27: escolas presentes no ranking do ENEM, por região.....	239

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	12
1.1 Em busca da qualidade escolar.....	13
1.2 Apresentação.....	15
1.3 Metodologia.....	18
1.3.1 Procedimentos para análise multinível do ENEM 2009.....	21
2 O PAPEL DA ESCOLA NO PROJETO ILUMINISTA DE MODERNIDADE	34
2.1 Tensões no cotidiano do professor.....	34
2.2 O projeto da modernidade.....	39
2.3 Razão instrumental.....	42
2.4 Razão comunicativa.....	48
2.5 Escola e modernidade.....	54
2.6 Sumário do capítulo.....	58
3 O PROBLEMA DA QUALIDADE NA EDUCAÇÃO.....	61
3.1 O que é uma pessoa bem educada?.....	64
3.1.1 O que é inteligência?.....	69
3.2 O que é uma boa escola?.....	72
3.2.1 A escola brasileira.....	73
3.2.2 Construindo indicadores de qualidade escolar.....	75
3.2.3 Eficácia Escolar e efeito escola.....	79
3.2.4 Qualidade escolar na democracia.....	93
3.3 Sumário do capítulo.....	101
4 SOLUÇÕES PARA O PROBLEMA DA QUALIDADE NA EDUCAÇÃO	104
4.1 Políticas de responsabilização.....	110
4.1.1 Publicação de rankings escolares.....	113
4.2 Testes padronizados.....	117
4.2.1 Riscos da responsabilização através de testes padronizados.....	119
4.2.2 Teoria da Resposta ao Item e Teoria Clássica dos Testes.....	122
4.3 Exames pelo mundo.....	130
4.3.1 Exames de abrangência internacional.....	131
4.3.2 Sistemas Nacionais e seus exames.....	134
4.4 Iniciativas brasileiras pela qualidade educacional.....	153
4.4.1 Avaliação e responsabilização nos estados.....	157
4.4.2 Como aprimorar as escolas brasileiras?.....	161
4.5 Sumário do capítulo.....	167
5 VISÃO GERAL DO ENEM.....	172
5.1 Entrevistas.....	174
5.1.1 Lino de Macedo.....	175
5.1.2 Nílson Machado.....	176
5.1.3 Reynaldo Fernandes.....	178

5.2 Uma breve história do ENEM.....	180
5.3 Os dois modelos do ENEM.....	185
5.4 Análise técnica de algumas edições do ENEM.....	188
5.4.1 Qualidade técnica das provas.....	189
5.4.2 Dimensionalidade do ENEM.....	193
5.5 Um instrumento para várias finalidades.....	197
5.5.1 O ENEM enquanto vestibular nacional.....	201
5.5.2 O ENEM enquanto critério para participação em programas do governo.....	204
5.5.3 O ENEM enquanto entrada para o mundo do trabalho.....	205
5.5.4 O ENEM enquanto certificação do Ensino Médio.....	206
5.6 Sumário do capítulo.....	207
6 O ENEM ENQUANTO INDICADOR DE QUALIDADE ESCOLAR.....	210
6.1 O ranking de escolas do ENEM.....	212
6.2 Análise quantitativa do ranking do ENEM 2009 (publicado em 2010).....	215
6.2.1 Visão geral dos dados.....	216
6.2.2 Análise multinível.....	221
6.2.3 A significância das médias.....	235
6.2.4 “Ranking” do efeito escola por região.....	237
6.3 Sumário do capítulo.....	241
7 CONCLUSÃO.....	247
REFERÊNCIAS.....	263
APÊNDICE A – “RANKING ALTERNATIVO”: MELHORES ESCOLAS NO ENEM SEGUNDO EFEITO ESCOLA.....	278
Região Centro Oeste.....	278
Região Nordeste.....	281
Região Norte.....	288
Região Sudeste.....	290
Região Sul.....	302
APÊNDICE B – ENEM 2009: GRÁFICOS COMPLEMENTARES.....	308
Média dos diferentes tipos de escola.....	308
Média das diferentes dependências administrativas.....	309
Média dos diferentes tipos de escola privada.....	309
Média das escolas na prova e na redação.....	310
Variáveis explicativas no nível das escolas.....	310
APÊNDICE C – O RANKING DO ENEM NA MÍDIA.....	311
APÊNDICE D – ANÁLISE CRÍTICA DO PORTAL DO INEP E DOS MICRODADOS.....	314
ANEXO A – TESTES PADRONIZADOS NO MUNDO.....	318
Estados unidos – SAT.....	318
Portugal.....	319
Irlanda.....	320

1 INTRODUÇÃO

Em tempos de educação em massa, a arte docente requer grande esforço e uma ampla gama de habilidades para realizar responsabilmente os múltiplos e complexos objetivos atribuídos à escola moderna. Os professores precisam trabalhar com pressupostos não necessariamente harmônicos entre si, como o objetivo de preparar o aluno para o trabalho (que requer, para a maioria, especialização e formatação) e o de proporcionar seu pleno desenvolvimento (que requer, supomos, uma formação mais generalista e menos funcional). Educar é um trabalho artesanal, mesmo em uma sociedade industrial.

Como a medicina, a educação é uma arte. E arte é algo de muito mais complexo e de muito mais completo que uma ciência. [...] Arte consiste em modos de fazer. Modos de fazer implicam no conhecimento da matéria com que se está lidando, em métodos de operar com ela e em um estilo pessoal de exercer a atividade artística (TEIXEIRA, 1977, p. 44).

Por mais refinado que um sistema escolar possa ser em seus métodos, regras e indicadores, a forma efetiva do processo educacional está em grande parte nas mãos dos educadores que atuam no cotidiano da sala de aula. A fim de melhorar a qualidade do trabalho dos professores, diversas estratégias podem ser imaginadas, das quais destacáremos três.

Em primeiro lugar, mais visíveis hoje em dia, estão 1) as políticas de responsabilização (prestação de contas, *accountability*) inspiradas no modelo inglês da década de 80 (NETO-MENDES *et al.*, 2003). Uma forma particular desse tipo de política se fundamenta no estabelecimento de incentivos e punições atreladas a critérios padronizados – como a bonificação para professores¹ implementada recentemente no estado de São Paulo. A ideia geral é que a suposta ineficiência dos serviços públicos poderia ser resolvida com a responsabilização dos envolvidos, baseada em padrões objetivos de qualidade (HARTMAN, 1999). Contudo, embora haja evidências de que tais políticas possam melhorar os indicadores educacionais (FERNANDES, R.; GREMAUD, 2009), é preciso ressaltar a premissa implícita de que os professores só não estão trabalhando melhor porque lhes falta estímulo – ou medo. Talvez isso até seja verdadeiro em certas condições. Mas e se os professores precisam de algo mais? E se não foram bem preparados? E se não encontram boas condições no trabalho? E se as escolas não possuem autonomia para efetuar mudanças com vistas à melhoria?

Para ajudar a resolver esses problemas, surgem as outras duas estratégias: 2) as políticas voltadas para a formação de professores e 3) aquelas que ajudariam a melhorar as

1 Lei Complementar N.1078/2008.

condições do trabalho docente. Consideramos que as três estratégias se complementam, precisam ser implementadas juntas (não necessariamente ao mesmo tempo) numa política mais ampla para a qualidade educacional, que contemple a complexidade do problema. Até porque há evidências de que as políticas de responsabilização, isoladamente, possam acentuar as desigualdades pré existentes no sistema educacional (LADD; WALSH, 2002), empobrecer o currículo e inibir a autonomia escolar (GROVE, 1996), ou no limite levar à “idiotização² da sociedade” (OLIVEIRA, M. B., 2009). Mesmo entre os que defendem o sistema de incentivos e punições na administração pública, há ressalvas a respeito de distorções geradas por políticas implementadas prematuramente ou mal desenhadas (SMITH, 1993). Assim, mesmo que os indicadores de qualidade na educação sejam, de modo geral, um fator positivo no sentido de ir além do juízo sem embasamento, é necessário ter cautela no seu uso, porque valorizá-los demais pode causar efeitos indesejáveis no sistema educacional e, portanto, na sociedade (BRANDÃO, 2000).

O ranking de escolas do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) faz parte das políticas de responsabilização das escolas em nível nacional. Dada a complexidade do problema e sua importância para a sociedade brasileira contemporânea, escolhemos este ranking como objeto central de nossa tese, inserindo-o em uma problemática mais ampla, que é a busca pela qualidade educacional nas sociedades democráticas.

1.1 Em busca da qualidade escolar

Tendo a escola brasileira praticamente se universalizado ao final do século XX, a busca por qualidade é talvez o maior desafio que se apresenta ao sistema educacional hoje (OLIVEIRA, R. P., 2007). Embora diversos indicadores internacionais apontem para a existência de profundas deficiências em nosso sistema, no PISA o Brasil está entre os países que mais têm melhorado a educação nos últimos anos – junto com o Chile, México e Turquia (OECD, 2010a).

Diversas são as formas de contribuir para o desafio de melhorar a educação em nosso país e todas partirão de alguma concepção de qualidade, além de pressupostos mais amplos acerca do papel da educação, o papel do Estado ou mesmo da natureza humana. Simplificando, antes de mais nada é preciso ter claro o que se quer dizer com qualidade e sob

2 Considerando o termo “idiota” no sentido utilizado na Grécia Antiga, onde se referia ao indivíduo preocupado apenas com seus interesses particulares e não com a vida pública.

qual perspectiva estamos olhando as coisas.³

Nas políticas públicas de educação, a necessidade de critérios objetivos e cientificamente fundamentados para uma definição de qualidade levou à criação de alguns indicadores, em geral baseados no desempenho dos alunos em exames aplicados em grandes populações (HARTMAN, 1999).⁴ As avaliações padronizadas em larga escala (*standards*) vêm ganhando força no Brasil e no mundo, possibilitadas por inovações tecnológicas que aparentemente garantem a eficácia desses instrumentos como indicadores da qualidade do processo ensino aprendizagem em países e estados. Essa “nova geração” de exames serve de referência não só para a cultura escolar mas também para políticas de incentivos e punições, ocupando assim papel central nos atuais sistemas de educação.

No Brasil, o exame padronizado em larga escala mais conhecido é o ENEM – que embora seja recente,⁵ avalia anualmente cerca de 5 milhões de jovens, sendo, provavelmente, o maior exame do mundo em termos de cobertura.⁶ O ENEM tem causado impacto gradativo no trabalho docente e forte impacto mercadológico (GOMES, 2010). Boa parte desse sucesso se deve, ao que parece, às suas múltiplas finalidades, pois ele pode servir, dentre outras coisas, como certificado de conclusão do ensino médio, exame de admissão ao ensino superior, e também como indicador de qualidade escolar.

Há hoje dois indicadores de qualidade escolar em nível nacional: o Indicador de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) e a média da escola no ENEM – a partir da qual é produzido o ranking. Como o ENEM – diferentemente do IDEB – não se constitui um indicador desenhado especificamente com a finalidade de comparar as escolas, é de fundamental importância que se investiguem suas potencialidades e limitações enquanto tal.

Nesta tese buscamos realizar esta investigação, por vezes em terreno mais teórico e conceitual, por vezes em terreno mais concreto e quantitativo – procurando ainda articular as conclusões encontradas em cada terreno. Nosso objetivo é, fundamentalmente, investigar em que medida o ranking de escolas do ENEM contribui para a busca pela qualidade na educação brasileira. Nesse caminho, buscaremos respostas a algumas perguntas.

3 Por este motivo iniciamos a tese tratando de questões mais amplas, como as relações entre escola e modernidade, assim como a polissemia do conceito de qualidade na educação.

4 Como o ENEM, SAEB, NAEP e PISA.

5 Tendo sido criado em 1998.

6 Segundo pudemos averiguar, o Gaokao (exame chinês de admissão para universidades) é aplicado anualmente a 10 milhões de alunos, mas recentemente ele foi subdividido em vários exames regionais. Não encontramos informações detalhadas a respeito da dimensão de cada exame regional, mas nos parece razoável supor que nenhum deles ultrapasse 5 milhões de alunos. Tais informações, contudo, precisam ser verificadas mais profundamente.

1. A publicação de resultados por escola é uma estratégia bem sucedida para aprimorar a qualidade educacional?
2. O ranking do ENEM avalia adequadamente o trabalho realizado pelas escolas?
3. Que efeitos o ranking do ENEM tem gerado e pode gerar na sociedade brasileira?
4. O que pode melhorar no ranking do ENEM?

Além disso, para poder responder tais questões de forma conceitualmente consistente, nos parece adequado incluir algumas outras mais gerais.

1. Qual é o papel da escola na modernidade?
2. O que é qualidade em educação?

A seguir, descrevemos com maior detalhamento como tais questões, dentre outras, serão tratadas ao longo desta tese.

1.2 Apresentação

Pessoalmente, como professor de ensino médio no Colégio Equipe há mais de dez anos, vi o ENEM ocupando um lugar cada vez mais importante no imaginário dos alunos, educadores, diretores e pais. Boa parte de meu interesse nesse exame provém de perguntas que os alunos faziam e eu não sabia como responder, como o funcionamento da Teoria da Resposta ao Item, a presença de grandes textos introduzindo os itens, ou as variações anuais na nota da escola e sua posição no ranking.

O tema central desta tese é a qualidade escolar, sendo nosso objeto concreto o indicador de qualidade gerado a partir do Exame Nacional do Ensino Médio, popularmente conhecido como “ranking do ENEM”. Criado em 2006, vem sendo desde então publicado anualmente pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), na forma de médias por escola.⁷ Mas, como ressaltam os filósofos, os objetos não possuem significado por si próprios, assim como a observação não é um processo passivo.⁸ Enquanto o olho foca no objeto que deseja ver e esquece o que está ao redor, o cérebro tem o hábito de criar a ideia que mais lhe apraz. Nesse sentido, para evitar a incerteza e o vazio que

7 A forma de calcular tais médias e o tipo de informação disponibilizado junto a elas mudou consideravelmente desde a primeira edição. Maiores detalhes no último capítulo.

8 “Nosso espírito, que procura pontos de apoio sólidos, tem como função principal, no curso ordinário da vida, representar-se estados e coisas. Ele toma, de quando em quando, aspectos quase instantâneos da mobilidade indivisa do real. Obtém assim sensações e ideias. Através disto substitui ao contínuo o descontínuo, à mobilidade a estabilidade” (BERGSON, 1979, p. 31).

rondam o discurso sobre o “objeto objetivo”⁹, iniciamos esta tese com capítulos mais teóricos e genéricos, a partir dos quais estabelecemos alguns pressupostos como pano de fundo para as análises que são descritas nos capítulos finais. Ou seja, buscamos sequenciar os capítulos iniciando nas questões mais gerais, recortando pouco a pouco nosso objeto, chegando por fim à análise do ranking de escolas do ENEM 2009. Vejamos brevemente um de cada vez.

O primeiro capítulo, este em que estamos agora, fornece uma visão geral do problema e da tese, além de descrever as metodologias utilizadas, especialmente para as análises quantitativas realizadas.

O segundo capítulo é, digamos, mais filosófico, nele buscamos tecer uma visão geral da modernidade e o papel da instituição escolar nela. Afinal, o que é modernidade? Esta palavra existe desde pelo menos o século V e representa uma ideia ainda mais antiga. Trata-se da renovação, da rejeição ao passado e esperança no futuro, da quebra das regras tradicionais, da criação do novo (HABERMAS, 1992a). Hoje, sob os ecos do projeto iluminista, a modernização costuma ser vista no Brasil como uma melhora, uma racionalização, uma emancipação do homem graças aos avanços científicos. Mas, como o século XX nos mostrou, a razão pode ser utilizada como instrumento de guerra, coerção, controle, de reprodução ou mesmo intensificação das desigualdades. Assim como a razão, também a escola pode cumprir diferentes papéis na modernidade, seja promovendo a igualdade de condições culturais/cognitivas entre os homens (pressuposto da democracia), seja preparando profissionais qualificados (necessidade nacional num mundo globalmente competitivo) ou outra função. Para compreender melhor os significados e efeitos do ranking de escolas do ENEM, é importante ter em mente essa visão geral do mundo contemporâneo e o lugar da escola nele.

O terceiro capítulo, ainda predominantemente filosófico, tem um recorte um pouco mais específico, buscando mapear as diferentes perspectivas a partir das quais se pode conceber o problema mais geral tratado nesta tese, que é a qualidade na educação. Afinal, o que é uma boa educação? Quais são os objetivos de se educar? Iniciamos com uma visão geral do problema, em seguida analisando separadamente em dois níveis, do aluno e da escola. O que é uma boa escola? Se considerarmos o ranking do ENEM como uma resposta adequada a tal pergunta, uma boa escola seria aquela da qual saem alunos habilitados em responder questões de múltipla escolha e escrever redações – uma afirmação que, embora não

9 A informação crua, o dado observado ou medido, isolado de uma perspectiva teórica.

pareça muito confiável, está implícita na maioria das políticas de *accountability* que emergem pelo mundo e no Brasil.

No quarto capítulo, passamos a investigar o problema da qualidade de maneira mais concreta, focalizando nossa atenção na diversidade de soluções encontradas pelo mundo afora. Em virtude de nossos objetivos e também da literatura disponível, descrevemos com maior detalhamento as políticas de responsabilização – suas origens, variações e efeitos – e os testes padronizados em larga escala, que são atualmente as soluções mais comuns para o problema da qualidade nos sistemas educacionais. Dedicamos uma boa parte do capítulo descrevendo diversos exames padronizados existentes pelo mundo, a maioria com objetivo de selecionar alunos para o ensino superior. A finalidade deste esforço é poder avaliar o ENEM tendo como referência iniciativas semelhantes em outros países, até para podermos imaginar, se for o caso, outros possíveis modelos para o exame. Também explicamos, nesse capítulo, alguns princípios das teorias modernas utilizadas na análise dos resultados de testes,¹⁰ para compreender melhor seus limites e potencialidades. Além disso, alguns desses princípios são utilizados nas análises quantitativas do próximo capítulo.

No quinto capítulo chegamos mais perto de nosso objeto de estudo, tratando do ENEM como um todo, não apenas o ranking de escolas. Traçamos um breve histórico do exame, identificando mudanças importantes e outras políticas que foram, com o tempo, se articulando a ele. É notável o crescimento do exame, que em 1998 contava com 157 mil participantes e, 14 anos depois, foi aplicado a quase seis milhões de pessoas. Formulamos algumas hipóteses para explicar esse sucesso. Além disso, realizamos uma análise técnica de algumas edições do ENEM (de 1998 a 2011), com base em conceitos das teorias descritas no capítulo anterior, com o objetivo de verificar algumas propriedades do exame, como confiabilidade (*reliability*) e dimensionalidade. Com base nos resultados qualitativos e quantitativos, identificamos dois modelos distintos do ENEM¹¹ e resumimos suas principais características.

Por fim, o sexto capítulo trata de nosso objeto de estudo propriamente dito, o ranking de escolas do ENEM. Iniciamos com uma visão geral e, em seguida, descrevemos os resultados da análise quantitativa realizada a partir dos microdados do ENEM 2009. Boa parte dessa análise foi realizada na Universidade de Barcelona, sob a orientação do professor Jorge Calero, contando ainda com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível

10 Mais especificamente, a Teoria Clássica dos Testes e a Teoria da Resposta ao Item.

11 O modelo original, em vigor até 2008, e o modelo atual, que começou em 2009.

Superior (CAPES). Os resultados nos permitiram estimar o efeito escola a partir dos resultados no ENEM, a importância do nível socioeconômico (e outras variáveis) para a média das escolas, e também o efeito dos estados – pois realizamos uma análise multinível em três níveis: indivíduo, escola e estado. Constatamos, por exemplo, que certos estados com alto desempenho médio no ENEM (como Distrito Federal e Rio de Janeiro), não apresentam resultado acima do esperado, quando controlamos as condições socioeconômicas. Fenômeno similar ocorre no nível das escolas, o que coloca em xeque a utilização do ENEM como instrumento para comparar escolas em diferentes condições contextuais.

Um dos resultados práticos das análises realizadas nesse último capítulo é o “ranking alternativo” do ENEM, publicado no Apêndice A. Ele não é exatamente um ranking, mas sim uma seleção das escolas que tiveram, em 2009, resultados bem acima do esperado (depois de retirarmos, estatisticamente, a influência dos fatores contextuais). Em outras palavras, estimamos qual seria o desempenho das escolas caso todas partissem das mesmas condições. Construimos, com isso, uma espécie de “ranking do efeito escola”, por região, com o principal objetivo de dar maior visibilidade às instituições que realizam um bom trabalho mesmo em condições desfavoráveis.

1.3 Metodologia

Buscamos, nesta tese, articular uma metodologia de trabalho mais conceitual – de cunho predominantemente filosófico – com métodos quantitativos, baseados na análise estatística dos microdados disponibilizados pelo INEP.

Realizamos, inicialmente, ampla pesquisa na literatura especializada sobre alguns temas gerais relacionados ao nosso objeto, a saber: iluminismo, modernidade e pós-modernidade, diferentes concepções e políticas de qualidade na educação (em especial as políticas de *accountability*), tipos de exame para admissão no Ensino Superior, diferentes concepções de inteligência, conceitos de competência, relações entre ciência e política, efeitos da escola na sociedade, Teoria da Resposta ao Item, dentre outros. Pesquisamos também os pontos “positivos” e “negativos” do controle de qualidade por testes padronizados em larga escala, para verificar em que medida existem ou podem existir em relação ao ENEM. Além disso, buscamos diferentes tipos de indicadores de qualidade escolar, com o objetivo de mapear o campo de possibilidades ao redor da questão.

Dentre os documentos oficiais utilizados neste trabalho, destacamos a própria Constituição Federal (BRASIL, 1988) e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (BRASIL, 1996), como guias genéricos de objetivos e princípios. O Plano Nacional de Educação (BRASIL, 2000) também foi levado em conta, mas apenas de maneira pontual. A maior parte de nossas análises, contudo, se fundamenta em documentos mais detalhados, muitas vezes invisíveis ao olhar apressado dos tempos modernos, sendo alguns deles mais técnicos e outros voltados para divulgação. Dentre tais documentos, destacamos: as portarias anuais do ENEM no Diário Oficial, as notas técnicas do ranking de escolas, a matriz de referência atual (INEP, 2010b), o documento básico (BRASIL, 2002), o texto “Para entender a nota do ENEM” (INEP, 2010c), além de manuais para os candidatos e relatórios pedagógicos do exame. A maioria destes documentos foi obtida no portal do INEP, de onde aproveitamos também os microdados do ENEM e do Censo Escolar (INEP, 2011b), com os quais pudemos efetuar as análises quantitativas.

Além disso, entrevistamos alguns profissionais diretamente envolvidos com o ENEM – Lino de Macedo, Nilson Machado e Reynaldo Fernandes – a fim de esclarecer aspectos que muitas vezes não estão presentes na literatura ou nos documentos oficiais.

Só foram utilizados softwares livres para realização desta tese, a saber: sistema operacional linux (Ubuntu), editor de texto (Libreoffice, antigo Openoffice), editor de imagens (Gimp), editor de diagramas (Dia), gerenciador de referências (Mendeley), análise estatística (R) e um programa especializado na Teoria da Resposta ao Item (ICL).

Para as análises quantitativas, elaboramos alguns *scripts* (programas de computador) escritos na linguagem estatística R. Escolhemos esta estratégia por alguns motivos:

- a) realizar análises automatizadas através de *scripts* permite sua reprodutibilidade e transparência, pois todos os passos e procedimentos podem ser conferidos *a posteriori*;
- b) o uso de *scripts* permite também que se corrijam erros e inconsistências descobertos ao longo das análises, além deles poderem ser reutilizados, caso a estrutura dos dados analisados não se altere;¹²
- c) a linguagem de programação R é de alto nível, sendo portanto mais facilmente

12 Este princípio nos permitiu, por exemplo, realizar as análises detalhadas em várias edições do ENEM, alterando apenas alguns passos do *script*, em virtude de mudanças nas variáveis dos microdados ao longo dos anos.

compreendida pelas pessoas;

- d) por ser um programa de código aberto, o R é indicado para análises científicas de políticas públicas, pois seu uso não requer gasto adicional com patentes ou compras, além de ser transparente;
- e) também pelo seu caráter de software livre, o R possui vários pacotes com funções específicas, criados por especialistas em todo o mundo, que estão disponíveis gratuitamente e podem ser modificados de acordo com as necessidades do pesquisador. Em nossas análises, a existência de pacotes específicos foi fundamental, dentre os quais destacamos: o pacote “multilevel” (BLIESE, 2012), utilizado para a análise multinível em quantos níveis se desejar;¹³ o pacote “psych” (REVELLE, 2010), para análise técnica das provas segundo a Teoria Clássica dos Testes; e o pacote “irtoys” (PARTCHEV, 2012), que permite a aplicação de diversos modelos da Teoria da Resposta ao Item.¹⁴

Uma dificuldade no uso do software R (além da fase inicial de aprendizado da linguagem, das funções e dos pacotes) foi o fato de que o INEP disponibiliza microdados preparados para serem lidos em apenas dois programas,¹⁵ ambos proprietários. Para solucionar este problema, utilizamos algumas funções do R escritas por Marcos F. Silva para leitura de dados do IBGE. Com poucas adaptações, essas funções serviram perfeitamente para importação dos microdados do ENEM e do Censo Escolar.

Outras limitações relacionadas aos microdados e ao portal do INEP estão descritas no Apêndice D.

A análise técnica de diversas edições do ENEM¹⁶ se fundamentou em alguns conceitos básicos de estatística (como a análise de componentes principais e análise fatorial para estimar a dimensionalidade dos exames de maneira simples, apenas para comparar o modelo antigo e o modelo recente), alguns conceitos provenientes da Teoria Clássica dos Testes (como coeficiente bisserial e coeficiente alfa de Cronbach) e outros derivados da Teoria

13 Muitos programas privados utilizados por pesquisadores, como o HLM (versão 562), só realizam análise multinível em 2 níveis.

14 No nosso caso, optamos por articular este pacote ao programa ICL, que é uma alternativa ao BILOG (software privado especializado na Teoria da Resposta ao Item), porém mantendo o princípio do software livre.

15 Os microdados estão, na verdade, em formato bruto (num arquivo de texto), mas o INEP disponibiliza arquivos que importam esses dados brutos para dois programas bastante conhecidos, embora proprietários, o SAS e o SPSS.

16 Mais especificamente, os exames de 1998, 1999, 2001, 2004, 2007 e 2009, incluindo também 2011 em alguns casos.

da Resposta ao Item, em particular do modelo logístico de três parâmetros (ANDRADE, D. F. *et al.*, 2000).

Para verificar a qualidade técnica dos exames, escolhemos alguns critérios para identificar questões potencialmente problemáticas a partir dos resultados obtidos na análise, a saber:

- a) existência de mais do que uma alternativa com coeficiente bisserial positivo;
- b) coeficiente bisserial negativo na alternativa verdadeira;
- c) discriminação (parâmetro A do modelo logístico) menor ou igual a 1, utilizando parâmetros iniciais do ICL;
- d) discriminação menor ou igual a 0,1, utilizando parâmetros iniciais do BILOG;
- e) discriminação menor ou igual a 0, utilizando parâmetros iniciais do BILOG.¹⁷

Esses critérios possuem certo grau de arbitrariedade, como a definição dos limites para a discriminação (menor do que 1 ou do que 0,1). Por outro lado, a discriminação menor ou igual a zero é um critério mais objetivo, pois significa que o item de fato não separa de forma consistente as pessoas segundo as diferenças de proficiência. Outro critério mais objetivo é o coeficiente bisserial negativo, que indica que as pessoas mais habilidosas tenderam a não escolher a alternativa certa. Por outro lado, a existência de dois coeficientes bisseriais positivos já possui, novamente, um grau de arbitrariedade significativo, pois um segundo coeficiente levemente positivo já seria considerado problemático. Uma opção, caso se queira contornar este problema, seria impor um limite mínimo para o segundo coeficiente positivo, como 0,2 por exemplo. Contudo, isso não foi feito em nossa análise. Um outro critério que poderíamos ter incluído, mas não o fizemos, seria identificar como potencialmente problemáticas os itens com coeficiente bisserial menor do que 0,3 – o que teria sido feito nos pré testes realizados nas primeiras edições do ENEM (FINI, 2005).

1.3.1 Procedimentos para análise multinível do ENEM 2009

Utilizamos a análise de regressão multinível¹⁸ por ser considerada, em geral, mais adequada para estudos que se fundamentem em dados de alunos. A importância de usar esse

17 O pacote “irtoys” possibilita articulação do programa R com os programas BILOG e ICL. No caso, utilizamos apenas o ICL, pois optamos por uma plataforma feita exclusivamente de software livre. Contudo, o pacote permite que se utilize o programa ICL com os parâmetros iniciais (distribuição *a priori* de cada parâmetro) do próprio ICL ou do BILOG.

18 Foram incluídos três níveis nesta análise (indivíduo, escola e estado), o que foi possível graças ao uso do software R.

tipo de técnica foi percebida já no início da década de 80 (BURSTEIN, 1980), e está relacionada ao fato de que os dados disponíveis se encontram hierarquizados (HILL, P. W.; ROWE, 1996). Ou seja, não é adequado supor a independência de observações (como na regressão simples) se os diferentes alunos estão agrupados em escolas, e portanto foram submetidos a diferentes condições de ensino e aprendizagem. Nesse sentido, desde a década de 90 praticamente todos os estudos internacionais sobre eficácia escolar com base em regressão linear utilizam técnicas multinível. No Brasil, estudos desse tipo começaram a ser publicados na década seguinte (ALBERNAZ *et al.*, 2002; FERRÃO; FERNANDES, C., 2003).

Em nossa análise multinível, criamos um índice do nível socioeconômico (o componente NSE) dos alunos¹⁹ com metodologia semelhante à do índice ESCS do PISA 2009. Ajustamos modelos univariados e multivariados utilizando diversas variáveis no nível da escola e dos alunos (Tabela 1), incluindo como efeito randômico não apenas os interceptos no nível dos estados e das escolas, mas também o componente NSE no nível individual. Em outras palavras, buscamos controlar o efeito dos estados e das escolas, permitindo ainda que cada escola tivesse uma relação diferente entre status socioeconômico e nota do aluno.²⁰

Tabela 1: variáveis que se mostraram significativas e foram utilizadas nos modelos

Variável	Nível	Tipo
Média *	indivíduo	numérica
Cor	indivíduo	categórica
Sexo	indivíduo	categórica
Religião	indivíduo	categórica
Componente NSE individual **	indivíduo	numérica
Componente NSE da escola **	escola	numérica
Dependência administrativa	escola	categórica
Modalidade	escola	categórica
Proporção de alunos brancos	escola	numérica
Proporção de alunos que fizeram cursinho	escola	numérica

Fonte: INEP/ENEM 2009.

* Variável resposta (dependente)

** Variáveis construídas especialmente para esta tese.

19 A partir do qual foi também calculado o NSE médio de cada escola.

20 Esta relação é a inclinação da reta de regressão, também conhecida como gradiente socioeconômico (WILLMS, 2006).

O efeito escola das escolas foi, em termos técnicos, o efeito randômico deste nível no modelo completo – que incluiu todas as variáveis da Tabela 1 – sendo, portanto, o efeito escola tipo B (RAUDENBUSH; WILLMS, 1995), conforme nosso objetivo de estimar o mérito das instituições para fins de *accountability* e, além disso, identificar escolas que trabalham bem mesmo em condições desfavoráveis.²¹ Para calcular a variância explicada dos modelos multinível, comparamos seus resíduos com os do modelo nulo, como descrito em (RAUDENBUSH; BRYK, 2002). Para calcular a magnitude do efeito escola, utilizamos a proporção dos resíduos no nível da escola em relação aos resíduos totais de cada modelo, segundo a metodologia de (FERRÃO *et al.*, 2001).

Cabe ressaltar ao menos duas limitações importantes de nossa metodologia. Em virtude do caráter voluntário do exame, 1) é provável que haja um efeito de seleção da amostra, o que justificaria uma análise de regressão em duas etapas (HECKMAN, 1976). Isso pode ser feito em estudos futuros, até porque ainda não existem pacotes que realizem regressão multinível em duas etapas no software R. Outra limitação metodológica é que 2) não conseguimos controlar todos os fatores supostamente significativos para o desempenho da escola – mais especificamente, o grau de seletividade das escolas, ou seja, o quanto elas selecionam os alunos que entram. Esse tipo de informação não existe em nível nacional, impossibilitando sua inclusão como variável explicativa nos modelos.

A seguir, descrevemos com maior detalhamento alguns aspectos da metodologia utilizada.

1.3.1.1 Cálculo das médias por escola

Segundo a nota técnica (INEP, 2010d), foram construídas três médias por escola: uma de redação, uma de prova e a geral – sendo esta última a média ponderada das outras duas. Contudo, só entraram no cálculo destas médias os alunos que:

- a) declararam estar no último ano do ensino médio;
- b) cursando Ensino Médio Regular e/ou Ensino Médio de Jovens e Adultos (consistente com os dados do censo), seriado ou não;
- c) estiveram presentes nos dois dias de prova.

Dada esta amostra, continua a nota, os critérios para divulgação das médias por escola foram:

21 Maiores detalhes sobre os tipos de efeito escola podem ser encontrados no terceiro capítulo, na parte “a quem serve cada conceito de eficácia”.

- I) não publicar se a taxa de participação for inferior a 2%;²²
- II) publicar média da prova objetiva se pelo menos 10 alunos fizeram as 4 provas;
- III) Publicar média da redação se pelo menos 10 alunos fizeram a redação;
- IV) Publicar média total se pelo menos 10 alunos fizeram as 4 provas e a redação.

Utilizamos estes mesmos critérios no processo de limpeza dos dados e cálculo das médias, com o objetivo de reproduzir, com os microdados, os resultados divulgados pelo INEP.²³ Nesse processo, foi necessário articular os microdados do ENEM com os do Censo Escolar através de uma série de procedimentos, de onde surgiram algumas questões – provavelmente pouco significativas em termos de resultados, mas que merecem ser mencionadas como limitações metodológicas na reprodução exata do ranking do ENEM a partir dos microdados e métodos divulgados publicamente:

a) o texto da nota técnica diz que foram incluídos os alunos que “informaram estar matriculados no Ensino Médio Regular e/ ou Ensino Médio de Jovens e Adultos, em instituição com código de escola do Censo Escolar 2009 que oferece essas modalidades de ensino” (INEP, 2010d). Há uma sutil ambiguidade nesta proposição que só percebemos quando observamos as opções do campo “etapas de ensino” (FK_COD_ETAPA_ENSINO) do Censo Escolar, pois não é claro se podemos excluir um aluno que se declarou no EJA, mas sua escola tenha EJA só no ensino fundamental, por exemplo;

b) para o cálculo da taxa de participação há uma série de dificuldades. Não existe um código individual (por aluno) que estabeleça correspondência entre os microdados do censo e do ENEM,²⁴ mas isso pode ser feito no nível das escolas, que possuem um número de identificação comum nas duas bases. Contudo, nos dados do Censo, as taxas de participação estão por turmas, não por escolas, tornando-se necessário um procedimento adicional de selecionar as turmas que entrarão no cálculo de cada escola. Para isso, observamos o campo “etapa do ensino” do Censo Escolar 2009, e constatamos que há muitas possibilidades diferentes de turmas concluintes,²⁵ dificultando o cálculo inequívoco da taxa de participação da escola, dadas as explicações da nota técnica. Por exemplo, nos casos em que existe uma 4a

22 As escolas não seriadas tiveram sua taxa de participação dividida por 3.

23 Isto porque o INEP não produz microdados das escolas no ENEM, apenas dos alunos.

24 O que deve estar relacionado à proteção dos dados pessoais.

25 Os microdados do Censo Escolar 2009 têm, neste campo, 3 opções para 3a série do ensino médio, mais 3 para 4a série, mais 4 para EJA (todas elas não seriadas), mais 2 opções do ensino regular e 2 de ensino profissional que não se sabe bem onde encaixar.

série, esta deve ser a única turma incluída no cálculo, ou também incluímos a 3a série? A nota diz “últimas turmas”. E quando há uma 3a série e também uma multisseriada, o que se deve fazer? Além disso, a nota informa que a taxa é “o número total de participantes do ENEM da escola dividido pelo número de matriculados nos anos finais do Ensino Médio e/ou EJA da escola” (INEP, 2011c). Contudo, como vimos, só os alunos do último ano, com ensino regular e EJA, entraram no cálculo das médias por escola. Não fica claro, portanto, se devemos calcular a taxa de todos os alunos que realizaram o ENEM ou só dos alunos que entraram no cálculo das médias, segundo os critérios suprarreferidos. Há, portanto, certa dificuldade em se repetir exatamente os procedimentos descritos na nota técnica a partir dos microdados disponíveis. Felizmente, comparando nossos resultados com os descritos nesta e outras notas técnicas, os números variam muito pouco;

c) Por fim, para o cálculo da média total foi utilizada a média ponderada da média objetiva e redação. Há outra pequena ambiguidade aqui pois, como vimos, só foram considerados válidos os alunos que fizeram as quatro provas objetivas, que estavam em todos os dias. E que, dentre estes, “a média da Redação é a média simples do desempenho dos alunos participantes da escola que fizeram a redação” (INEP, 2011c). Mas nos microdados há certas diferenças entre os campos da prova e os da redação. A prova tem alguns registros preenchidos como dados faltantes; na redação, dentre os presentes, não existem dados faltantes. Observamos, porém, que o número de “zeros” na redação é igual à soma dos campos “em branco” e “anulada”. Sendo assim, não fica claro se estas duas categorias devem ser excluídas do cálculo das médias de redação, ou seja, se entraram como “zeros” ou como “dados faltantes”. Como a nota técnica menciona uma média ponderada entre prova e redação, partindo dos alunos que tiveram média da prova objetiva, supõe-se que alguns alunos que estiveram no segundo dia não terão incluídos seus zeros de redação – caso contrário não seria necessária uma média ponderada, pois as duas notas teriam o mesmo tamanho de amostra. Serão estes alunos os que entregaram as provas em branco, anuladas, ou ambos? Segundo o texto, foram incluídos os alunos que “fizeram a redação”, ou seja, ao pé da letra isto incluiria as redações anuladas mas não as entregues em branco. Foi assim que realizamos nosso procedimento, mas é possível que o INEP tenha feito de outra forma, por exemplo, incluindo também os alunos que entregaram a redação em branco.

Descrevemos com certo detalhamento as limitações acima não apenas para permitir que outros possam reproduzir os dados aqui obtidos, mas principalmente para

mostrar por que seria benéfico para os pesquisadores de educação que os microdados do ENEM fossem acompanhados de um arquivo por escola – com médias e taxa de participação, pelo menos – já que estas informações estão sendo divulgadas anualmente na internet, num formato inadequado para fins de pesquisa. Pelo princípio da transparência que é tão caro à democracia e à investigação científica, deixamos aqui registrada esta sugestão. É importante que o instituto brasileiro responsável pela produção de dados estatísticos da educação não seja o único a produzir interpretações destes dados.

1.3.1.2 Construindo o indicador do nível socioeconômico (NSE)

A principal variável representando as condições de contexto foi construída com base na metodologia do PISA 2009 para o índice de background familiar: o índice de status econômico, social e cultural (ESCS) (OECD, 2010b). A metodologia consiste basicamente em realizar uma análise dos componentes principais (PCA) de três variáveis do aluno, correlacionadas entre si e com a nota no exame. Antes da PCA, a imputação dos dados faltantes é feita com regressão simples quando as outras duas variáveis estão presentes – quando só há uma das três variáveis, fica registrado como dado faltante mesmo. O primeiro componente da PCA se torna o componente NSE no nível individual, e sua média por escola é o componente NSE neste nível. No nível dos estados, a introdução do componente NSE não se mostrou significativa ($p < 0,1$) para a nota do aluno quando já estava presente nos outros dois níveis.

As três variáveis que compõem o índice ESCS do PISA são: posse de bens materiais e culturais no domicílio (HOMEPOS); escolaridade máxima dos pais (PARED); máximo status da ocupação dos pais (HISEI) (OECD, 2010b, p. 131). Nestas três variáveis, busca-se representar aspectos econômicos, culturais e sociais da família do aluno – de forma geral, seu capital econômico e cultural (BOURDIEU; PASSERON, 1990). Com base no questionário do ENEM de 2009, começamos construindo um componente NSE a partir destas mesmas variáveis. Como os questionários do PISA e do ENEM não são idênticos, alguns testes prévios e adaptações foram necessários. A seguir descrevemos como foram construídas essas três variáveis com os dados do ENEM 2009.

Para obter o indicador de riqueza (HOMEPOS), comparamos algumas variáveis em potencial. Começamos tabulando a posse de bens no ENEM 2009 e calculando a média destes por casa (Tabela 2). Fizemos uma soma simples do total de bens e outra apenas dos

bens que consideramos mais relacionados à riqueza. Além disso, fizemos também uma soma proporcional nos dois casos, dividindo o número total de bens pela média de cada um por casa, com o pressuposto de que um bem mais raro pode ser um indicador mais importante da riqueza. Calculamos também a renda familiar, a renda per capita e a renda per capita ajustada (BUHMANN *et al.*, 1988). Por fim, calculamos as correlações entre todos estes possíveis indicadores de riqueza e as notas no ENEM, no nível individual e da escola (os principais estão na Tabela 3).

Tabela 2: tabulação da posse de bens domiciliares

	1	2	3 ou mais	Nenhum	Média por casa
Televisão	1205045	641435	294850	36452	1,5
Vídeo/DVD *	1520291	285824	74711	313305	1,1
Rádio	1425690	305235	99512	357089	1,1
Computador *	1135614	156336	61382	824200	1,5
Automóvel *	816943	180487	43339	1135577	0,6
Lavadora	1411471	63880	9318	691204	0,7
Geladeira	1999897	111571	14973	62924	1,0
Telefone *	1122589	114988	45207	900489	0,7
Celular *	674343	573120	816341	122906	1,9
Internet *	1051212	76912	45445	992355	1,2
TV a cabo *	271577	44655	25140	1835482	0,2

Fonte: INEP/ENEM 2009

* bens supostamente mais relacionados à riqueza, incluídos na soma.

Tabela 3: matriz de correlação entre indicadores de renda e performance nos dois níveis

	Nível individual			Nível da escola		
	geral	prova	redação	geral	prova	redação
Variáveis resposta nos dois níveis						
Indivíduo: nota geral	1					
Indivíduo: prova	0,72	1				
Indivíduo: redação	0,93	0,41	1			
Escola: média geral	0,52	0,63	0,35	1		
Escola: prova	0,49	0,67	0,28	0,93	1	
Escola: redação	0,49	0,51	0,38	0,94	0,76	1
Variáveis explicativas: candidatos a capital econômico (fator econômico do contexto familiar)						
Soma das posses *	0,3	0,42	0,17	0,51	0,55	0,41
Renda familiar	0,26	0,39	0,14	0,47	0,52	0,36
Renda per capita ajustada	0,26	0,38	0,14	0,47	0,52	0,36
Renda per capita	0,23	0,35	0,12	0,43	0,48	0,33

Fonte: INEP/ENEM 2009

* apenas dos bens marcados na tabela anterior.

Tanto a soma das posses quanto a renda se mostraram razoavelmente correlacionadas com a nota geral do ENEM – mais em virtude das provas do que das redações. Observamos também em outros momentos essa tendência da redação a apresentar correlações menores do que a prova.²⁶ A investigação das causas de tal tendência proporcionaria um estudo interessante.

Entre a renda familiar e a renda per capita ajustada, os resultados são praticamente idênticos, mas esta última tem a desvantagem de pressupor uma variável a mais no cálculo, produzindo assim mais dados faltantes. No geral, a soma das posses se mostrou sutilmente mais significativa do que as outras variáveis no que se refere à correlação com os resultados no exame. Este foi, portanto, nosso indicador (inicial) do fator econômico (HOMEPOS) para compor o componente NSE.

Para obter o indicador de status profissional dos pais (HISEI), utilizamos o índice ISEI (GANZEBOOM; TREIMAN, 1996) e o adaptamos às profissões presentes no

26 Uma curiosa exceção a esta tendência seria a correlação da média geral com redação – bem maior do que com prova. Talvez as variações nas notas da redação sejam maiores, influenciando mais as variações na média geral. Pode ser também que isto seja explicado pela média maior das redações em relação à prova. Ou talvez a média ponderada junto com o número ligeiramente menor de redações tenha produzido este efeito. Estes aspectos não foram investigados. De qualquer forma, segundo este resultado, a nota geral do ENEM 2009 seria mais determinada pela redação do que pela prova, embora não tenha sido planejado assim.

questionário do ENEM. A correspondência entre os dois pode ser conferida na Tabela 4.

Tabela 4: correspondência estabelecida entre as profissões no questionário do ENEM, o ISCO e o ISEI *

Profissão (ENEM)	ISCO	ISEI
rural/pesca	9200	16
indústria	8170	26
construção	7120	30
comércio/serviços	5000	40
funcionário público	3440	56
p. liberal/professor	2000	70
informal fora de casa	9110	29
informal dentro de casa	5122	30
doméstico na casa de outro	9130	16
em casa sem remuneração	---	0
não trabalha	---	0

Fonte: (GANZEBOOM; TREIMAN, 1996) e INEP/ENEM 2009

* ISCO: *International Standard Classification of Occupations*,

ISEI: *International Socio-Economic Index of occupational status*

O indicador de escolaridade (PARED) escolhido foi a escolaridade média dos pais (não a máxima, utilizada no PISA 2009) por ser mais correlacionada com a nota do aluno (Tabela 5) e ter maior variância explicada na regressão simples (resultado não publicado).

Tabela 5: correlações entre as médias no ENEM e os indicadores de escolaridade familiar

	Média do aluno	Média da escola
Escolaridade do pai	0,32	0,50
Escolaridade da mãe	0,31	0,46
Escolaridade familiar média	0,35	0,54
Escolaridade familiar máxima	0,32	0,48

Fonte: INEP/ENEM 2009

1.3.1.3 O Componente NSE

Como vimos, o componente NSE foi construído com metodologia semelhante à do PISA 2009 para o índice de status econômico, cultural e social (ESCS), com algumas adaptações em virtude de diferenças nos dois questionários.

A partir da análise de correlações, escolhemos cinco variáveis e as agrupamos em

trios, gerando quatro candidatos a componente NSE, diferentes apenas nas variáveis incluídas. Calculamos as correlações entre os quatro candidatos e as médias das escolas (Tabela 6), e também outras métricas com o objetivo de comparar a qualidade deles no que se refere ao poder explicativo sobre a nota no ENEM (Tabela 7). Nosso objetivo era encontrar o componente com maior poder explicativo.

Tabela 6: matriz de correlação entre variáveis importantes. De A a F: variáveis resposta. De G a I: variáveis utilizadas no PISA 2009. De J a M: candidatos a componente NSE.

	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)	(G)	(H)	(I)	(J)	(K)	(L)	(M)
(A) Média escola	1												
(B) Prova escola	0,93	1											
(C) Redação escola	0,94	0,76	1										
(D) Média aluno	0,52	0,49	0,49	1									
(E) Prova aluno	0,63	0,67	0,51	0,72	1								
(F) Redação aluno	0,35	0,28	0,38	0,93	0,41	1							
(G) PISA HISEI	0,34	0,36	0,29	0,24	0,31	0,15	1						
(H) PISA HOMEPOS	0,54	0,59	0,43	0,31	0,44	0,17	0,38	1					
(I) PISA PARED	0,48	0,5	0,4	0,32	0,42	0,19	0,59	0,51	1				
(J) comp. NSE 1	0,54	0,58	0,44	0,35	0,47	0,21	0,81	0,62	0,86	1			
(K) comp. NSE 2	0,62	0,67	0,5	0,37	0,52	0,21	0,49	0,87	0,72	0,85	1		
(L) comp. NSE 3	0,58	0,61	0,47	0,36	0,49	0,22	0,8	0,79	0,83	0,92	0,87	1	
(M) comp. NSE 0	0,56	0,59	0,46	0,35	0,48	0,21	0,81	0,76	0,87	0,94	0,85	0,99	1
(N) Taxa participação	0,57	0,58	0,5	0,3	0,39	0,18	0,24	0,32	0,33	0,36	0,39	0,37	0,36

Fonte: INEP/ENEM 2009

A Tabela 7 mostra os quatro candidatos a componente NSE, as variáveis incluídas em cada um e as métricas para compará-los. Para construção dos componentes buscamos representar o capital econômico (soma de bens e renda familiar) e o capital cultural (escolaridade familiar, ocupação dos pais).

Tabela 7: diferentes combinações de variáveis no cálculo do componente NSE

Componente NSE	Variáveis incluídas	Coefficiente de Determinação Ajustado *	Dados faltantes **	Proporção da variância no primeiro componente	AIC ***
NSE 0	- soma dos bens - escolaridade familiar máxima - ocupação dos pais	12,5%	10,6%	64%	8477566
NSE 1	- renda familiar - escolaridade familiar máxima - ocupação dos pais	12,0%	10,8%	60%	8481460
NSE 2	- renda familiar - escolaridade familiar média - soma dos bens	13,4%	10,6%	67%	8470428
NSE 3	- ocupação dos pais - escolaridade familiar média - soma dos bens	13,2%	11%	66%	8472236

Fonte: INEP/ENEM 2009

* Obtido por regressão simples com as variáveis no nível individual.

** A porcentagem de dados faltantes é sobre o total de registros com questionários respondidos e média geral calculada (811.406).

*** Para poder comparar as verossimilhanças, retiramos os dados faltantes de todas essas variáveis, restando 704.481 registros com a média por escola e os 4 componentes NSE no nível individual, com os quais foram refeitos os modelos e calculados o AIC de cada um.

Entre os quatro candidatos, o componente NSE 0 corresponde ao trio incluído no PISA 2009: soma de posses da casa (HOMEPOS), escolaridade máxima dos pais (PARED) e status máximo da ocupação dos pais (HISEI). O que melhor se ajustou, contudo, foi o PISA NSE 2, de acordo com todos os critérios. Curiosamente, o componente NSE 2 tem duas variáveis econômicas, diferente do ESCS do PISA. O significado disso é controverso e pode ser explicado por algumas hipóteses. Pode ser, por exemplo, 1) uma variação natural dos índices (dado que a diferença é pequena); 2) ou pode ser que o índice HISEI – construído com base em resultados de países mais desenvolvidos – não seja adequado ao contexto da sociedade brasileira; 3) talvez o índice ISEI utilizado não seja adequado por algum outro motivo; 4) também é possível que o background econômico da família de fato interfira mais nas notas do aluno do que o suposto status da profissão dos pais. Neste estudo não investigamos tais hipóteses, buscamos apenas o modelo que melhor se ajustasse às notas dos

alunos no ENEM 2009, depois de filtrar os dados segundo os critérios do INEP.

Em suma, o componente NSE no nível individual é o primeiro componente de uma análise de componentes principais (PCA) com três variáveis:

- a soma de bens domiciliares mais relacionados à riqueza;
- a renda familiar;
- a escolaridade média dos pais.

Depois de calculado no nível individual, o índice foi agregado em médias no nível das escolas e dos estados (sendo que este último não foi significativo e, portanto, não fez parte das análises).

Por fim, para verificar a qualidade do componente NSE produzido, realizamos dois procedimentos. Em primeiro lugar, escolhemos uma variável (presente no componente) que pudesse ser encontrada em fontes oficiais independentes do INEP, a saber, a renda. Calculamos então a renda familiar média por estado, com base nos questionários do ENEM, e comparamos com a renda per capita média dos estados, segundo o IBGE (Ilustração 1).

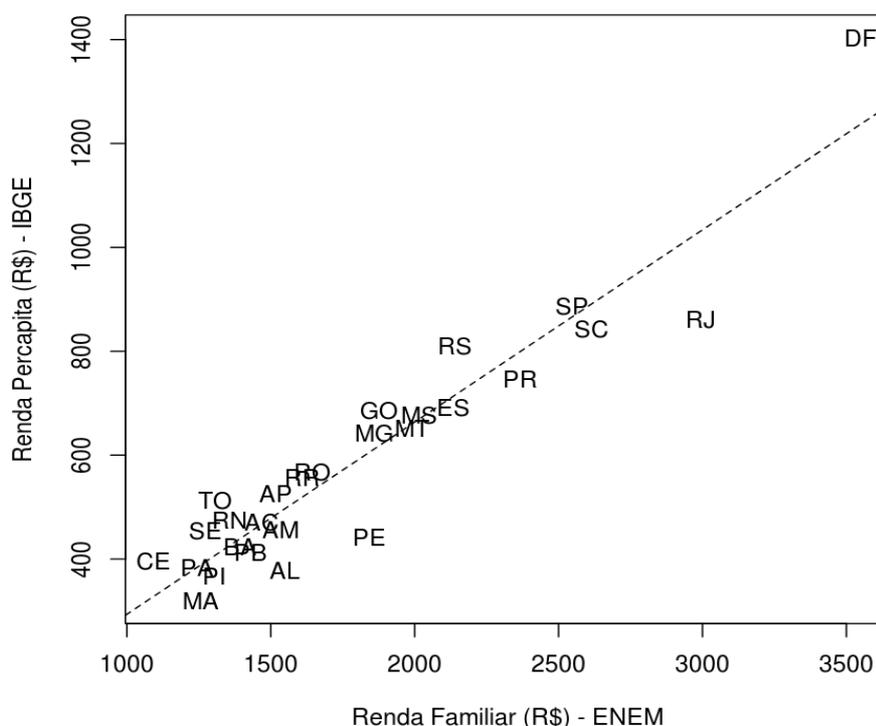


Ilustração 1: relação entre a renda dos estados segundo o IBGE e o questionário do ENEM. Como o ENEM está em salários mínimos, utilizamos o salário de 2009 (465 reais) pra calcular o valor em reais.

Fontes: INEP/ENEM 2009 e IBGE/Censo Demográfico 2010

O gráfico mostra que há uma grande correspondência entre as duas medidas de renda. A correlação entre elas foi alta ($r=0,94$, $p<0,01$), confirmando a qualidade das informações obtidas no questionário socioeconômico a partir de uma fonte externa ao INEP, mas também oficial e respeitada. Isto tem grande importância metodológica, pois legitima, em certa medida, o uso de informações provenientes de questionários socioeconômicos aplicados a candidatos de exames *high stake*, assim como a qualidade das informações disponibilizadas pelo IBGE e pelo INEP.

No segundo procedimento, calculamos a correlação entre o componente NSE gerado nesta tese e o índice NSE produzido, recentemente, pelos pesquisadores Maria Teresa Gonzaga Alves e José Francisco Soares (ALVES, M. T. G.; SOARES, J. F., 2012) – aos quais agradecemos a gentileza de nos fornecerem os dados. A correlação entre os dois índices foi bastante alta ($r=0,95$, $p<0,01$) confirmando a qualidade do componente NSE utilizado nesta teste e, mais ainda, a existência de um indicador consistente do NSE das escolas que pode ser utilizado para aprimorar a comparação dessas instituições, como veremos no último capítulo.

Para a análise longitudinal (relacionando o ENEM de 2009 com o de 2010), o componente NSE foi calculado com um trio diferente de variáveis, a saber: escolaridade da mãe, do pai e a renda familiar média. Isso foi necessário devido à redução do questionário do ENEM de um ano para o outro, que impede, por exemplo, o cálculo do HISEI ou do HOMEPOS em 2010. Para testar a estabilidade dos dados longitudinais realizamos correlações (Pearson, $p<0,01$) entre os dois anos utilizando a mesma metodologia (em termos do cálculo do componente NSE e das variáveis incluídas no modelo completo).

2 O PAPEL DA ESCOLA NO PROJETO ILUMINISTA DE MODERNIDADE

2.1 Tensões no cotidiano do professor

Para ancorar as reflexões também na experiência, não apenas em conceitos abstratos, iniciaremos narrando, de forma mais pessoal do que acadêmica, algumas dificuldades no trabalho do professor em uma sociedade democrática. Não buscamos, neste primeiro momento, analisar as questões com rigor científico ou filosófico, mas apenas iniciar uma conversa sobre a escola atual, com base em alguns aprendizados provenientes da experiência na sala de aula.

A práxis docente é uma constante busca por preencher os vazios de sentido do cotidiano escolar. Cada nova aula planejada, cada material escrito ou selecionado, cada mudança de estratégia, tudo isso faz parte do trabalho extra classe do professor em seu esforço de tornar o conhecimento significativo para os alunos. Alguns professores dizem, talvez mais por desabafo que por crença, não entenderem por que os alunos não se interessam pela matéria, já que o conhecimento é, supõem, algo importante por si mesmo. Como se houvesse uma insaciável curiosidade constitutiva da natureza humana, um apetite infinito por informações (quaisquer que sejam) a partir do qual poderíamos conceber uma escola ideal – com bons professores, regras razoáveis e infraestrutura impecável – onde todos os alunos gostariam de estudar todas as matérias. Este, digamos, “otimismo iluminista”, segundo o qual o conhecimento tem valor por si mesmo, pode produzir alguns efeitos indesejáveis na escola, como a carga excessiva de conteúdos nas diferentes matérias, um número exagerado de notas baixas, ou mesmo a frustração do professor que deu o máximo de si e não obteve o retorno esperado.

Deste ponto de vista, não parece produtivo para o professor pressupor o “melhor dos alunos”, aquele cuja curiosidade e inteligência fariam da escola um lugar de experiência plena, aquele que nem precisaria de provas e regras de conduta, que aprenderia naturalmente. O aprendizado, na forma “industrial” que aparece na escola moderna (produtividade, velocidade, etapas, controle de qualidade), está longe de ser um fenômeno natural e espontâneo. E o professor, responsável pelo aprendizado de todos os seus alunos, sabe que muitos deles não aprenderão como esperado, por motivos dos mais variados. Além disso, hoje

as responsabilidades do professor começam a ser monitoradas e cobradas pelo Estado, um movimento que tende a se intensificar com o tempo. Sendo assim, talvez seja mais seguro para o professor adotar a solução inversa, a saber, pressupor o “pior dos alunos”. Mas que efeitos este pressuposto geraria? Aumento do sistema de controle, provas, detalhamento minucioso dos conteúdos, dos registros de ocorrência, registro de presença aula a aula, rigidez das regras de conduta, fortalecimento do sistema de recompensas e punições. Bem, no fundo, nada muito distante do que se observa nas tendências mais recentes das políticas educacionais pelo mundo.

Poderíamos dizer, nesse sentido, que a organização do sistema educacional (enquanto parte do Estado) pressupõe, em grande medida, o “pior aluno”,²⁷ assim como boa parte da estrutura do sistema judiciário pressupõe o criminoso. Mas é importante ressaltar que, para o professor, pressupor o “pior aluno” pode levar, no limite, à “despedagogização” da sala de aula, de tão artificial que passa a ser o aprendizado sob certas condições. E o aprendizado artificial é apenas condicionamento, formatação, o que só caberia – numa democracia – em escolas militares ou cursos de especialização profissional. Pensar como Estado não é a mesma coisa que pensar como professor, o mundo sistêmico e o mundo vivido²⁸ seguem lógicas diferentes.

Se, por exemplo, o professor ministra duas aulas por semana e é obrigado a dar uma prova por mês, perderá um quarto de seu curso avaliando os alunos (levando em conta que gastará uma aula com a prova e outra corrigindo). Claro que, por um lado, a prova pode ser um momento de aprendizado, mas por outro lado o excesso de avaliações pode sobrecarregar o professor e diminuir o tempo do curso desnecessariamente. Outro exemplo seria a questão do currículo, em que pressupor o “pior aluno” pode gerar ao menos dois tipos de efeito: 1) a diminuição e simplificação excessiva dos supostos “conteúdos mínimos” e 2) a diminuição das escolhas curriculares por parte do professor, que em condições tão difíceis pode preferir se proteger atrás dos currículos “tradicionais”, ao invés de arriscar ensinar algo que compreenda bem e que considere importante para seus alunos. Em suma, pressupor o “pior aluno” pode levar à substituição das práticas pedagógicas por atividades burocráticas e formas de controle. O estudante responde a chamada, mostra qualquer coisa que fez no caderno e pronto, já pode voltar a trocar bilhetes com o colega sobre as novidades da novela.

27 Embora também existam iniciativas voltadas para recompensar os “melhores”, como prêmios, olimpíadas e concursos, além de critérios centrados no “aluno médio”, como a nota mínima necessária do ENEM para se obter um certificado de conclusão do ensino médio.

28 No sentido de Habermas.

Isso quando muito. Às vezes basta que todas as crianças até tal idade estejam na escola, é uma questão matemática. O que fazem lá é secundário.

Pois bem, o que podemos concluir destas primeiras reflexões?

1) Em primeiro lugar, que um bom professor, quando vai planejar seu curso e também durante a aula, *não deve pressupor nem o pior nem o melhor dos alunos*. Aparentemente, nada demais, pois em tudo na vida buscamos o meio. A solução, obviamente, seria pressupor um “aluno médio”. Muito bem, estamos então diante de uma das grandes questões da educação moderna. Como imaginar o sujeito que está sendo/será educado? Há basicamente duas abordagens para se responder esta pergunta, partindo do princípio de que não é desejável pressupor nem o pior nem o melhor dos alunos. A primeira abordagem foi a que demos acima: o “aluno médio” é um meio termo do tipo quantitativo, como se os opostos fossem as pontas de um bastão e o ponto do meio fosse o único lugar de onde podemos equilibrá-lo na horizontal sem que caia para um dos lados. Embora seja logicamente consistente e também bastante prática, esta resposta pode gerar efeitos indesejáveis, como a homogeneização excessiva das escolas, da cultura e, no limite, da alma humana (POPKEWITZ, 2000). E um dos problemas de se homogeneizar demais uma coisa naturalmente heterogênea é que será necessário excluir aqueles que não se encaixam no padrão. Assim, o conceito de “aluno médio”, tão útil para a gerência da educação (em todos os níveis, do MEC à sala de aula), tem como efeito colateral a exclusão. O que nos leva a indagar sobre outros tipos de resposta à pergunta “como imaginar o aluno?”.

2) A segunda abordagem do problema seria buscar não um meio-termo matemático, mas sim as *condições que permitem a coexistência dos dois princípios*. Seria uma tentativa de agir segundo a compreensão de que os opostos, por mais excludentes que possam parecer, muitas vezes dão um jeito de coexistirem nas coisas singulares. E isso parece ser especialmente verdadeiro no mundo contemporâneo, onde os antigos paradoxos (antes vistos exclusivamente pelos princípios da lógica clássica, como identidade e não-contradição) tomam a forma de híbridos, quimeras assimétricas, choques incertos de forças, em uma palavra, tensões. Se o conceito de “contradição” representa, na lógica, a incompatibilidade entre dois termos em certo contexto, e se o “paradoxo” é normalmente tido como uma contradição aparente, o conceito de “tensão” servirá, neste texto como em outros, para os casos em que observamos uma contradição, mas não desejamos (ou não conseguimos) renunciar a nenhum dos opostos.

No aspecto que estamos analisando agora – a questão do aluno a se imaginar e pressupor – o conceito de tensão nos estimularia a pensar, por exemplo, como poderíamos planejar e executar um curso escolar cujo público alvo incluísse tanto o “bom” quanto o “mau aluno”. Mas sem renunciar a ambos, sem traçar uma média matemática a partir da qual todos seriam classificados como incluídos ou excluídos (ou, ao menos, não reduzir os critérios de classificação a apenas esta média). Como fazer isso? Não parece uma tarefa trivial. Contudo, podemos observar que o professor já está sendo cobrado para trabalhar nesses dois sentidos, em virtude das responsabilidades sociais que hoje cabem à educação escolar. Ao mesmo tempo em que deve estimular os grandes talentos e “aumentar o nível” do curso, o professor também é responsável por ensinar aqueles que não aprenderam, seja qual for o motivo. É desta tensão que surge o movimento atual pela pedagogia diferenciada, ao menos nos discursos. Se terminar a escola já foi, um dia, uma conquista do aluno por seu esforço (ou berço), hoje isso é um direito de todos – um avanço em termos políticos mas, para o professor, um dever que parece cada vez mais difícil e impraticável.

Assim, o educador atual vive sob tensão, não apenas no sentido dos problemas cotidianos da sala de aula (até certo ponto inerentes à profissão), mas também num nível mais amplo, de cunho filosófico. Trata-se da própria natureza de sua atividade, que pode parecer clara no discurso, mas apresenta muitas rugosidades na prática. O professor não pode pressupor que todos os alunos vão se interessar pela matéria, mas deve conduzir um curso com alto nível de qualidade e sem exclusão. Ele deve ensinar tanto os “bons” quanto os “maus alunos”, mesmo que toda a estrutura do sistema educacional seja fundamentada no “aluno médio” – como as séries, as classes, as provas e os padrões nacionais/regionais de qualidade. O professor da escola pública poderá ser cobrado pelos resultados no IDEB, que incorpora a tensão entre qualidade e quantidade no ensino escolar (FERNANDES, R., 2007). Todos os professores poderão ser cobrados pelo resultado de seus alunos no ENEM, que posicionará a escola em um certo lugar no ranking. São as políticas de responsabilização, que vêm se intensificando pelo mundo. Não está claro, contudo, em que medida o professor é de fato responsável pela colocação de sua escola no ranking do ENEM, por exemplo.²⁹

É fácil perceber, com isso, que hoje em dia ser um bom professor é tarefa nada trivial. Não fica atrás das profissões “mais respeitadas” do país, como médico, advogado ou

29 Como veremos no último capítulo, apenas 21% do desempenho médio da escola no ENEM 2009 poderia ser atribuído ao seu próprio mérito, o que mostra a fragilidade desta estratégia e as condições distorcidas que envolvem o trabalho docente hoje no Brasil.

engenheiro. A diferença mais importante talvez seja que, se o professor não for tão bom assim, ninguém irá morrer ou ir para a cadeia, nenhum prédio irá cair ou algo do tipo. Será apenas mais um pouco de dinheiro e tempo desperdiçados, mais uma experiência sem sentido, mais uma pessoa para quem a escola é, senão um trauma, uma vaga lembrança à deriva na memória. Mas a educação de má qualidade tem efeitos bastante nocivos, tanto para o indivíduo quanto para a sociedade. Este é outro ponto problemático para os sistemas educacionais: a garantia da qualidade de ensino, a necessidade de *feedbacks* mais claros a respeito do que a escola está gerando, principalmente quando se trata de recursos públicos (HARTMAN, 1999).³⁰ Neste caminho, uma questão emerge: como se define o padrão de qualidade em educação? No momento adequado voltaremos a esta questão, mas em linhas gerais nos parece que, na prática, a resposta a esta pergunta é construída predominantemente na forma de indicadores padronizados – motivo pelo qual optamos pelo recorte definido nesta tese. Contudo, é preciso intensificar o debate sobre as diferentes concepções de qualidade em relação ao sistema de ensino (OLIVEIRA, R. P.; ARAUJO, G. C., 2005), às escolas (SCHEERENS, 1991), à educação para a cidadania (CARVALHO, J. S., 2004a) e mesmo à inteligência humana (OLIVEIRA-CASTRO, J. M.; OLIVEIRA-CASTRO, K. M., 2001).

Pois bem, se a profissão docente requer tanto esforço, habilidade, inteligência, conhecimento, sensibilidade, ética e paciência para lidar com as tensões cotidianas e filosóficas, não faz sentido “culpar os professores” pelos pífios resultados do Brasil em praticamente todas as estatísticas relacionadas à qualidade educacional. Também não basta reconhecer que existe uma crise na educação e travar batalhas quixotescas contra algo sem ser a favor de outra coisa.

As dificuldades e tensões que identificamos aqui, junto a muitas outras, podem ser agrupadas em torno da ideia de que há uma crise da educação na modernidade, não apenas no Brasil. Hannah Arendt desenvolve esta ideia, destacando que “uma crise só se torna um desastre quando respondemos a ela com juízos pré-formados, isto é, com preconceitos. Uma atitude dessas não apenas aguça a crise como nos priva da experiência da realidade e da oportunidade por ela proporcionada à reflexão” (ARENDRT, 2009, p. 223). Sem preconceitos, sem atribuir tanta importância às certezas trazidas pela tradição. Durante a crise, faz sentido duvidar da tradição, dado que esta é supostamente a causa daquela. Mas aí surge um problema: e quando a crise vira regra? Seria este o caso do mundo contemporâneo? Em

30 Trataremos esse assunto com maior detalhamento mais à frente, quando investigarmos as políticas de responsabilização (*accountability*).

grande medida, parece que sim. O mundo que nos cerca já incorporou tantas tensões que aprendeu a viver sob o estigma da crise, em ciclos de destruição e criação, incorporando contradições e rejeitando tradições. Seria prudente, contudo, compreender melhor a origem do mundo que nos cerca antes de tecer maiores reflexões sobre ele.

2.2 O projeto da modernidade

A palavra “moderno” é bem mais antiga que o período moderno, talvez porque represente mais uma disposição do espírito do que um momento da história.

Quem, como Adorno, fizer a modernidade iniciar por volta de 1850, observá-la-á com os olhos de Baudelaire e da arte de vanguarda. [...] A palavra 'moderno' foi empregada pela primeira vez em fins do século V, para marcar o limite entre o presente, que há pouco se tornara oficialmente cristão, e o passado romano-pagão. Com conteúdos variáveis, a 'modernidade' sempre volta a expressar a consciência de uma época que se posiciona em relação ao passado da Antiguidade, a fim de compreender a si mesma como resultado de uma transição do antigo para o novo. Isso não vale apenas para o Renascimento, com o qual se iniciam, para nós, os tempos modernos. Os homens também se consideravam 'modernos' na época de Carlos Magno, no século XII, e na época do iluminismo... (HABERMAS, 1992a, p. 100).

Habermas considera que boa parte da sociedade ocidental de hoje toma forma no projeto iluminista, cujo principal objetivo era a emancipação do homem, sua “maioridade” (KANT, 1974), a realização de seu verdadeiro potencial. O que começava com o abandono do mito³¹ e a valorização da razão universal, fonte do conhecimento verdadeiro, objetivo, cuja eficácia melhorava cada vez mais desde Descartes e Newton.

O projeto iluminista de modernidade – que não chegou a ser realizado mas tampouco foi abandonado (HABERMAS, 1992a) – buscava ao mesmo tempo liberdade e igualdade, algo que só seria possível através da razão e da ciência. Nas palavras de Harvey:

Embora o termo 'moderno' tenha uma história bem mais antiga, o que Habermas chama de projeto da modernidade entrou em foco durante o século XVIII. Esse projeto equivalia a um extraordinário esforço intelectual dos pensadores iluministas “para desenvolver a ciência objetiva, a moralidade e a lei universais e a arte autônoma nos termos da própria lógica interna destas”. A ideia era usar o acúmulo de conhecimento gerado por muitas pessoas trabalhando livre e criativamente em busca da emancipação humana e do enriquecimento da vida diária. (...) Abundavam doutrinas de igualdade, liberdade, fé na inteligência humana (uma vez permitidos os benefícios da educação) e razão universal. “Uma boa lei deve ser igual para todos”, pronunciou Condorcet às vésperas da Revolução Francesa,

31 O mito, nesse caso, seriam as explicações e costumes ligados à tradição religiosa cristã/católica “recebida da Idade Média”, aqueles considerados modernos no século V.

“exatamente da mesma maneira como uma proposição verdadeira é verdadeira para todos”. Essa visão era incrivelmente otimista (HARVEY, D., 1989, p. 23).

Havia, assim, uma esperança de que a exatidão e eficácia conquistadas nas ciências mecânicas poderiam ser alcançadas também nas relações sociais e na política, como se a balança de precisão pudesse ter um equivalente na moderna metafísica da justiça.

Neste trabalho, trataremos o termo “modernidade” como sinônimo desse projeto iluminista, fundado em uma crença na razão e na crítica ao mito, à superstição, à tradição.

Se o projeto supõe (e também busca) uma coletividade de seres humanos inteligentes e bem informados, o que por sua vez dependeria de uma boa educação pública, podemos dizer que *a escola para todos é um pressuposto da modernidade*, pois sem a primeira, a segunda não poderia realizar-se. Aliás, quando dizemos que o projeto iluminista busca a emancipação do homem, estamos também dizendo, como Kant, que o esclarecimento visa a maioria do homem. Ou seja, a transformação da criança (ou seja, um adulto “infantilizado”, que precisa de outros lhe dizendo o que fazer e como pensar) num cidadão livre, senhor de si, consciente e ativo. Alguém que pode pensar por si mesmo, estudar, questionar, testar, raciocinar, examinar a validade de cada explicação com sua própria consciência. Assim, imaginava-se, estaríamos livres das explicações míticas, dos dogmas inquestionáveis que se recebiam da tradição. Uma criança não sabe ao certo o que fazer, não é completamente responsável por seus atos, por isso não pode ser presa, inclusive.³² E no processo de transformação de uma criança num adulto sujeito de si, a educação tem um papel central, tanto em termos literais quanto metafóricos.

O projeto iluminista pressupõe não apenas a escola, mas um sistema público de educação, pois não faria sentido buscar a emancipação de apenas alguns homens, isso levaria à opressão dos outros, um retorno à aristocracia, ao oligopólio e, no limite, ao absolutismo. O projeto da modernidade tem um caráter democrático, cujo símbolo poderia ser a revolução francesa e cujos efeitos se multiplicam e intensificam principalmente no mundo ocidental. Para garantir a igualdade de forças numa disputa racional e democrática, uma disputa de ideias e interesses, é necessário que todos tenham condições de compreender o problema, expor seus interesses e argumentos. Caso contrário, mesmo que cada cidadão tenha direito à voz, na prática a desigualdade permanece. O que é traduzido na máxima, sempre atual,

32 Ao menos em teoria pois, na prática, a Fundação Centro de Atendimento Socioeducativo ao Adolescente (CASA) – antiga Fundação Estadual para o Bem Estar do Menor (FEBEM) – não deixa de apresentar semelhanças com a prisão.

“educação igual para todos”. A escola tem, nesse sentido, papel central no projeto iluminista, encaixando-se no coração do sistema:

[...] a escola ficava situada no centro das ideias de justiça, igualdade e distribuição de saberes para a criação de um sujeito histórico racional, autônomo e livre. Era construtora de cidadania, buscava construir sujeitos que pudessem chegar argumentativamente à vida pública, habilitar o maior número de pessoas no uso da razão e transformá-las em cidadãos livres (Brunner, 1985). No entanto, a modernidade política apenas realizou esta ideia de cidadania livre e individualidade autônoma. Fenômenos sociais, como alienação, anomia, burocratização, exploração e exclusão, que caracterizavam diversos traços da moderna sociedade emergente, assim o comprovam (RIGAL, 2000, p. 175).

Mas por que, seguindo o raciocínio de Rigal, a modernidade só realizou seus valores no plano das ideias? Ou perguntando em termos mais gerais, o que aconteceu com o projeto da modernidade? Em que medida as expectativas otimistas do Século das Luzes se concretizaram? Por um lado, houve um grande avanço nos domínios da ciência objetiva, da razão e da chamada democracia, que ocuparam alguns espaços antes pertencentes à religião, à superstição e à monarquia. Nesse sentido, ao que parece, o projeto iluminista foi em parte realizado. Por outro lado, ao menos até agora, o desenvolvimento da ciência e a racionalização do mundo não levaram, como se supunha, à emancipação do homem. Pelo contrário, foi um grande choque perceber que o uso da razão poderia produzir mais dor e destruição do que a antiga tradição mítico-religiosa. Assim, sobre o otimismo iluminista Harvey complementa:

O século XX – com seus campos de concentração e esquadrões da morte, seu militarismo e duas guerras mundias, sua ameaça de aniquilação nuclear e sua experiência de Hiroshima e Nagasaki – certamente deitou por terra esse otimismo. Pior ainda, há a suspeita de que o projeto do iluminismo estava fadado a voltar-se contra si mesmo e transformar a busca da emancipação humana em um sistema de opressão universal em nome da libertação humana (HARVEY, D., 1989, p. 23).

Fica em xeque, assim, o projeto iluminista, talvez a própria ideia de civilização moderna, uma forma de coletividade que se opõe à barbárie, mais organizada e justa, baseada no conhecimento objetivo, discutido, medido e calculado. Afinal, os últimos séculos foram, nestes aspectos, os mais civilizatórios da história do homem, e o mais chocante é perceber, como diz Habermas, que “no momento de sua máxima aceleração, a história tinha cristalizado em natureza, finara-se no cemitério de uma esperança tornada irreconhecível” (HABERMAS, 1990, p. 118). O progresso científico, descobrimos, gerou a bomba atômica. A racionalidade criou campos de concentração altamente eficazes. A revolução socialista levou à

burocratização do Estado e à morte da liberdade individual. A “educação para todos” tornou-se uma educação de massas e há evidências de que hoje serve mais para reproduzir a estrutura social do que para transformá-la (BOURDIEU; PASSERON, 1990; LANGOÛET, 2002). A cultura virou mercadoria na indústria cultural. A ciência, devido à especialização de linguagem e às tecnologias caras, ficou tão dogmática quanto o mito. A opinião pública quer espetáculo, não esclarecimento.

2.3 Razão instrumental

Como pôde a razão, fonte de tantas luzes, produzir sombras nunca antes vistas pela humanidade?

Segundo a tese weberiana de racionalização da sociedade, a modernização se constitui em um processo de expansão da racionalidade instrumental (cálculo utilitário de consequências) a esferas da vida social antes reguladas por formas tradicionais de interação.[...] No contexto do pensamento weberiano, a racionalidade é vista como um procedimento de controle para dominar a realidade dentro e fora do homem (VASCONCELOS, F. C. DE, 2004).

Seguindo essa linha, Horkheimer e Adorno consideram que a principal causa da frustração do projeto iluminista é justamente que a razão universal (o centro das esperanças na busca pela emancipação humana) acabou tomando a forma desta razão instrumental, fundada na exatidão matemática e voltada para finalidades pré-definidas. Finalidades que, na prática, não costumam corresponder aos interesses da maioria mas sim, como Nietzsche já havia antecipado, à vontade de poder. A suposta busca pela verdade revela-se, assim, como desejo de dominar tudo quanto existe através do conhecimento.

'Vontade de verdade' é como se chama para vós, ó mais sábio dos sábios, o que vos impele e vos torna fervorosos?

Vontade de que seja pensável tudo o que é: assim chamo eu vossa vontade!

Quereis antes tornar pensável tudo o que é: pois duvidais, com justa desconfiança, de que seja pensável.

Mas deve adaptar-se e curvar-se a vós! Assim quer vossa vontade! Liso ele deve tornar-se, e submisso ao espírito, como seu espelho e reflexo.

Essa é toda a vossa vontade, ó mais sábio dos sábios, como uma vontade de potência; e mesmo quando falais do bem e mal e das estimativas de valores.

Quereis criar ainda o mundo diante do qual podereis ajoelhar-vos: assim é vossa última esperança e embriaguez (NIETZSCHE, 1999, da superação de si).

Misturando poesia e ironia, Nietzsche tece sua crítica mortal à filosofia predominante na época. A razão deforma o mundo para que tudo possa ser abarcado por ela,

impulsionada por um ilusório desejo de verdade. A razão perde sua suposta autonomia e “neutralidade”, tornando-se um instrumento como qualquer outro nas mãos dos homens. A esperança na razão universal é uma espécie de embriaguez.

Seguindo essa linha, a “Dialética do Esclarecimento” é dos principais textos no que se refere à crítica do projeto iluminista e sua forma de conceber a racionalidade. Criado em pleno nazismo, ele circulou entre estudantes e rebeldes de 68 por meio de cópias pirata.³³ Mas, afinal, como é possível que as luzes tenham produzido tantas trevas? O texto começa com as seguintes palavras:

No sentido mais amplo do progresso do pensamento, o esclarecimento tem perseguido sempre o objetivo de livrar os homens do medo e de investi-los na posição de senhores. Mas a terra totalmente esclarecida resplandece sob o signo de uma calamidade triunfal. O programa do esclarecimento era o desencantamento do mundo. Sua meta era dissolver os mitos e substituir a imaginação pelo saber (HORKHEIMER; ADORNO, 1985, p. 19).

Ou seja, o objetivo principal de tudo isso seria evitar o medo e permitir o domínio da natureza. As duas buscas pressupõem conhecimento. A ciência nos permite dominar a natureza, o que nos dá a sensação de conhecê-la. Aquilo que é conhecido, por sua vez, deixa de causar medo. Assim, o objetivo essencial do esclarecimento é que tudo seja conhecido pelo homem, que toda a natureza seja iluminada, filtrada pela razão, para que possa ser dominada ao invés de temida. “Nada mais pode ficar de fora, porque a simples ideia do 'fora' é a verdadeira fonte da angústia” (HORKHEIMER; ADORNO, 1985).

Contudo, embora a ciência não tenha limites em termos de objetos, ela é limitada nos discursos que pode produzir. “Não há nenhum ser no mundo que a ciência não possa penetrar, mas o que pode ser penetrado pela ciência não é o ser” (HORKHEIMER; ADORNO, 1985). Esta pequena ressalva não parece ter sido levada em conta na realização do projeto iluminista. Os dois filósofos insistem repetidamente que “o que não se submete ao critério da calculabilidade e da utilidade torna-se suspeito para o esclarecimento”, em outras palavras, “para o esclarecimento, aquilo que não se reduz a números e, por fim, ao uno, passa a ser ilusão” (Ibid.). Ou seja, a matemática unifica todas as coisas numa coisa só, os números. Este é um ponto importante a ressaltar, a sinergia entre atividade matemática e busca por unidade, universalidade.

Quais seriam, na experiência cotidiana, essas ilusões contra as quais luta o iluminismo? Para Adorno e Horkheimer, seriam conhecimentos inadequados construídos pela imaginação e não pelo saber, tais como mitos e superstições. Essas ideias inadequadas

33 Segundo Wolfgang Leo Maar, no prefácio de “Educação e Emancipação” (ADORNO, 1995).

estariam dificultando a emancipação do homem e por isso o iluminismo propunha: “doravante, a matéria deve ser dominada sem o recurso ilusório a forças soberanas ou imanes, sem a ilusão de qualidades ocultas” (Ibid.). Não parece uma proposta ruim, assim à primeira vista. Mas o problema, continuam os pensadores, é que “a sociedade burguesa está dominada pelo equivalente. Ela torna o heterogêneo comparável, reduzindo-o a grandezas abstratas” (Ibid.). Tudo em nome da busca cega pela unificação de tudo com tudo, da consolidação do uno em detrimento do múltiplo: “‘unidade’ continua a ser a divisa, de Parmênides a Russell. O que se continua a exigir insistentemente é a destruição dos deuses e das qualidades” (Ibid.).

Com isso, a tensão entre unidade e diversidade acaba se resolvendo, porém com a exclusão de um dos lados, a saber, aquele que tem maior dificuldade de produzir discursos matemáticos. *Se a unidade pode ser facilmente quantificada, a diversidade precisa ser antes qualificada.* Na terra totalmente esclarecida, a racionalização cria regras gerais, consensos unificadores, mas, paralelamente, destrói tudo aquilo que não se enquadra no padrão estabelecido, produzindo exclusão e inibindo a criatividade e a diversidade. Nesse contexto, ao invés de se pensar a ciência com seus benefícios mas também suas limitações, o que frequentemente acontece é a generalização de seus modelos e leis como se fossem as únicas formas válidas de discurso. Só aquilo que é reconhecido dentro da ciência (oficial) pode ser considerado minimamente confiável. No âmbito da educação, por exemplo, esse desequilíbrio entre unidade e diversidade poderia ser relacionado a um possível efeito dos exames nacionais padronizados sobre a criatividade e autonomia escolar, inibindo-a (GROVE, 1996).

Assim, o esforço para dominar a natureza e livrar o homem do medo do desconhecido, aliado ao predomínio da dimensão econômica, acabou reduzindo todas as formas de saber a uma só, a forma matemática. A única na qual se pode ter um conhecimento certo e apropriado, uma ideia clara e evidente, um saber autêntico ao invés de mera imaginação. E com isso, o mundo inteiro passa a ser essencialmente numérico e geométrico – sendo todo o resto considerado suspeito até prova (matemática) do contrário. Ou seja, para Adorno e Horkheimer, um dos grandes equívocos do iluminismo, em sua busca pelo conhecimento adequado de todas as coisas, foi fundar-se numa ontologia de mundo tal qual formulada por Galileu, onde a natureza estaria escrita em caracteres matemáticos.

Através da identificação antecipatória do mundo totalmente matematizado com a verdade, o esclarecimento acredita estar a salvo do retorno do mítico. Ele confunde o pensamento e a matemática. Desse modo, esta se vê por

assim dizer solta, transformada na instância absoluta. (HORKHEIMER; ADORNO, 1985, p. 37).

Esta seria a primeira crítica fundamental ao projeto iluminista, sua busca pela matematização de tudo, pela unificação, pela unidade – e os processos de homogeneização, distorção, coerção ou exclusão que podem decorrer de uma cientificação precipitada de certas questões. Exemplificando novamente no campo da educação, podemos nos remeter a Anísio Teixeira: “o que assistimos nas primeiras décadas deste século e que só ultimamente se vem procurando corrigir foi a aplicação precipitada ao processo educativo de experiências científicas que poderiam ter sido psicológicas, ou sociológicas, mas não eram educacionais” (TEIXEIRA, 1977, p. 47).

Da mesma forma que atua no campo do conhecimento, com esse caráter colonizador da razão universal sobre todos os outros campos, o esclarecimento também age sobre a sociedade. Para os dois filósofos, “o esclarecimento é totalitário como qualquer outro sistema”, ele “sempre simpatizou, mesmo durante o período do liberalismo, com a coerção social. A unidade da coletividade manipulada consiste na negação de cada indivíduo” (HORKHEIMER; ADORNO, 1985). Mas como é possível que a razão produza tantos males, se em nossa experiência cotidiana ela é geralmente fonte de grandes benefícios? Esta é uma das grandes questões da filosofia contemporânea.

Uma pista para a resposta talvez seja a submissão cega à coletividade, uma característica mais presente nos povos antigos do que nos modernos (CONSTANT, 1985). O que parece ser um interesse coletivo – um sacrifício atual para o bem comum futuro – pode ser, na verdade, o interesse de uma minoria divulgado na forma de discurso universal, para todos, embasado em argumentos lógico matemáticos: “aquilo que acontece a todos por obra e graça de poucos realiza-se sempre como a subjugação dos indivíduos por muitos: a opressão da sociedade tem sempre o carácter da opressão por uma colectividade” (HORKHEIMER; ADORNO, 1985). Isto quer dizer que, embora a matemática seja uma forma segura de conduzir o pensamento (pois nos permite pensar sempre da mesma forma, partindo de certas condições), sua confiabilidade depende de fatores que lhe são externos, pois ela aparece, em geral, como parte de um discurso. E discursos são construções humanas, encarnam valores, interesses, limitações, etc. Com isso, podemos compreender melhor por que mesmo as explicações universais “cientificamente comprovadas” estão hoje sob suspeita, ao menos nos círculos mais esclarecidos a respeito dos limites do esclarecimento.

O horror político ao consenso – confundido com o medo da “totalização” – é

então simplesmente a relutância justificada dos grupos que conquistaram um certo orgulho em sua identidade de serem comandados por aquilo que acaba sendo apenas outros grupos, uma vez que agora tudo em nossa realidade social é uma marca de filiação a um grupo e conota um conjunto específico de pessoas (JAMESON, 1996, p. 348).

Com isso, o que parece uma análise neutra e objetiva da situação pode ser, na verdade, um instrumento de controle e poder numa sociedade em que as pessoas confiam nesse tipo de discurso, pois aprendem na escola como o pensar matemático produz conclusões com cem por cento de confiabilidade e repetibilidade.³⁴

No entanto, se levarmos em conta a especialização e divisão do trabalho, paralela ao aumento de complexidade do mundo humano, podemos entender por que o discurso matemático, supostamente seguro, claro e evidente, acaba apresentando um caráter opaco e duvidoso na sociedade da informação, mesmo quando não se trata de um instrumento intencional de dominação.³⁵ Se todo mundo sabe que dois mais dois é sempre igual a quatro, a igualdade entre o quadrado da hipotenusa e a soma dos quadrados dos catetos já não é algo universalmente compartilhado; e as análises econométricas sobre a qualidade da educação, por sua vez, são produzidas (e compreendidas) por um número ainda mais restrito de pessoas. O que seria transparente torna-se opaco em virtude da especialização do trabalho, cada vez mais intensa na sociedade contemporânea tal qual na ciência.

A eficácia do método analítico de decomposição observada na atividade científica acabou estimulando o resto da sociedade a se cientificar, se modernizar, a fim de resolver melhor os problemas de cada setor. Contudo, a complexidade das questões sociais, em contraste com a simplicidade de uma máquina ou das condições experimentais de um laboratório, exige uma intensa comunicação entre os diferentes profissionais, pois as soluções transcendem uma única área de conhecimento. Além disso, nas sociedades democráticas as informações oficiais precisam ser de tal maneira que possam informar a todos os cidadãos, aumentando ainda mais a necessidade de comunicação, de uma ponte entre a linguagem especializada e a “leiga”. Este é um ponto importante a se considerar quando refletimos sobre as políticas de educação, por exemplo. Contudo, para Adorno e Horkheimer, este não é o

34 Cabe notar aqui a distância entre teoria e prática na escola – onde a matemática costuma ocupar lugar central – no desenvolvimento de habilidades supostamente necessárias ao cidadão moderno. Em teoria, ele deve saber matemática para filtrar adequadamente a realidade, compreender as coisas e números que o rodeiam, e assim agir segundo sua própria consciência, sem recorrer a outros para decidir, tal qual nos encoraja Kant a fazer. Contudo, na escola aprendemos muito sobre como produzir números, mas desenvolvemos pouco a habilidade de duvidar deles.

35 Entendendo “dominação” como uma relação entre mando e obediência, como definido por Weber (VIANA, 2004).

grande equívoco do projeto iluminista, ao contrário do que muitos afirmam. Eles consideram que a mentira do esclarecimento “não está naquilo que seus inimigos românticos sempre lhe censuraram: o método analítico, o retorno aos elementos, a decomposição pela reflexão, mas sim no facto de que para ele o processo está decidido de antemão” (HORKHEIMER; ADORNO, 1985). Isso quer dizer que quando enxergamos a natureza como se tudo fosse, no fundo, matemático, o mundo todo passa a ser um grande cálculo. E o resultado dos cálculos já está resolvido de antemão – ou pelo menos essa é a impressão que temos quando constatamos que os processos matemáticos dão sempre o mesmo resultado.³⁶

Contudo, quando a matematização irrefreável penetra no mundo humano, os discursos que produz muitas vezes deixam de lado aspectos importantes, só porque não apresentavam os prerequisites básicos de mensurabilidade, objetividade e repetibilidade. Isso significa que boa parte das características humanas, como a criatividade, a multiplicidade, a subjetividade, a incerteza de modo geral, tudo isso fica fora do discurso oficialmente aceito. Ou seja, a antiga tensão conceitual entre liberdade e necessidade, escolha e obediência, criatividade e determinismo, acabou sendo solucionada, mas a que custo? “A equação do espírito e do mundo acaba por se resolver, mas apenas com a mútua redução de seus dois lados” (HORKHEIMER; ADORNO, 1985). Reduzidas à matemática, tanto a consciência quanto a realidade mostram-se menores do que são, perdem sua riqueza natural, sua diversidade e imprevisibilidade. Adorno e Horkheimer novamente nos advertem sobre os efeitos negativos da busca irrefreável pelo conhecimento claro e evidente de todas as coisas, unificado sob a linguagem matemática.

Se a única norma que resta para a teoria é o ideal da ciência unificada, então a práxis tem que sucumbir ao processo irreprimível da história universal. O eu integralmente capturado pela civilização se reduz a um elemento dessa inumanidade, à qual a civilização desde o início procurou escapar. Concretiza-se assim o mais antigo medo, o medo da perda do próprio nome (HORKHEIMER; ADORNO, 1985, p. 42).

Se um dos principais objetivos do esclarecimento era livrar a humanidade do medo, o caminho que a história vem tomando não parece seguir nesse sentido. Se a ideia era emancipar o homem, então por que a práxis vem sendo gradativamente substituída pela obediência cega a regras supostamente universais, criadas por cientistas, especialistas, gerentes, políticos e outros seres iluminados? A resposta a essa pergunta é um dos grandes desafios que se coloca ao homem contemporâneo. Talvez parte dela esteja relacionada ao

36 Pelo menos na matemática aprendida na escola, que não envolve variáveis estocásticas ou modelos caóticos, por exemplo.

predomínio da economia e ao princípio da autoconservação.

A própria razão se tornou um mero adminículo da aparelhagem econômica que a tudo engloba. Ela é usada como um instrumento universal servindo para a fabricação de todos os demais instrumentos. [...] Cumpriu-se afinal sua velha ambição de ser um órgão puro dos fins. A exclusividade das leis lógicas tem origem nessa univocidade da função, em última análise no carácter coercitivo da autoconservação (HORKHEIMER; ADORNO, 1985, p. 42).

Para os dois filósofos da escola de Frankfurt, “O absurdo desta situação, em que o poder do sistema sobre os homens cresce na mesma medida em que os subtrai ao poder da natureza, denuncia como obsoleta a razão da sociedade racional” (Ibid.). A partir desta consideração, é prudente perguntar o que colocaríamos no lugar da razão universal/instrumental, já que ela não mais corresponde às nossas expectativas. Ou, ao menos, se não há no horizonte a possibilidade ou desejo de renunciar completamente a este princípio, como poderíamos complementá-lo e, assim, limitá-lo de certa forma?

2.4 Razão comunicativa

Para Habermas, é importante ampliarmos nossa compreensão da racionalidade. Se a razão instrumental caiu de seu trono absoluto (ao menos em certos círculos teóricos), o que poderíamos colocar no lugar? Ou ao seu lado? O autor propõe o conceito de razão comunicativa como uma forma de superar o carácter totalitário da razão universal tornada instrumental. Não se trata exatamente de uma nova concepção da racionalidade, mas é em grande medida o resgate de antigas ideias sobre a razão.

Se partirmos da utilização não comunicativa de um saber proposicional em ações ideológicas, estamos tomando uma pré decisão a favor desse conceito de racionalidade cognitivo instrumental que através do empirismo deixou uma profunda marca na autocompreensão da modernidade. [...] Se partirmos, no entanto, da utilização comunicativa do saber proposicional em atos de fala, estamos tomando uma pré decisão a favor de um conceito de racionalidade mais amplo que se refere à velha ideia de logos. Este conceito de racionalidade comunicativa tem conotações que em última instância remontam à experiência central da capacidade de integrar sem coerção e de gerar consenso que tem o discurso argumentativo em que diversos participantes superam a subjetividade inicial de seus respectivos pontos de vista (HABERMAS, 1981, p. 27, tradução nossa).

Com o conceito de razão comunicativa, Habermas busca enfatizar a intersubjetividade, o carácter coletivo do conhecimento. Num mundo onde a objetividade opaca dos discursos científicos especializados vive sob suspeita, será preciso tornar as informações mais acessíveis e transparentes de fato, além de possibilitar canais de

comunicação livre. O que consiste num grande desafio, pois a lógica contemporânea conspira para o esvaziamento da vida pública. Para fundamentar seu conceito, Habermas retomou as três regras discursivas de Alexy como condições para a efetivação da razão comunicativa:

- 1- Todo e qualquer sujeito capaz de agir e falar pode participar de discursos.
- 2- Todo e qualquer participante de um discurso pode problematizar qualquer afirmação, introduzir novas afirmações no discurso, exprimir suas necessidades, desejos e convicções.
- 3- Nenhum interlocutor pode ser impedido, por forças internas ou externas ao discurso, de fazer uso pleno de seus direitos assegurados nas duas regras anteriores (FREITAG, 1992, p. 245).

Estas regras devem dar muito o que pensar para o professor, para quem a comunicação é uma das habilidades mais fundamentais. Vale perguntar o que seriam as “forças internas ao discurso”? Podemos supor que entre elas estaria a incapacidade de compreensão de certas informações em virtude da forma pela qual é comunicada. O ranking do ENEM, embora simples o bastante para ser compreendido, não deixa de ser uma forma de ocultar outras informações importantes a respeito das escolas.³⁷

É importante ressaltar que o conceito de razão comunicativa não tem como função fundar uma nova forma de fazer filosofia pois, como escreve Silvio Gallo referindo-se a ideias de Deleuze, “a filosofia não pode ser vista nem como contemplação, nem como reflexão nem como comunicação. [...] Porque a comunicação pode visar apenas ao consenso, mas nunca ao conceito; e o conceito, muitas vezes, é mais dissenso que consenso.” (GALLO, 2003). Assim sendo, podemos considerar que a importância da racionalidade comunicativa não está tanto nas atividades internas da filosofia (cujo fundamento poderia ser a intuição ou a razão crítica) nem da ciência (fundada no empirismo e na especialização do discurso). Talvez o valor maior deste conceito esteja justamente na política, o palco onde as tensões humanas emergem, o campo de onde talvez emane toda a desigualdade, a despeito de tantas esperanças em torno da educação e medos em torno da economia.

Nesse sentido, Habermas diferencia três modelos de democracia (liberal, republicana e participativa) e defende o terceiro, intimamente ligado à ideia de uma racionalidade baseada na comunicação e na intersubjetividade (HABERMAS, 1992b). Em outro momento, ele nos convida a imaginar “a esfera pública como um sistema intermediário de comunicação entre deliberações formalmente organizadas e deliberações face a face

³⁷ Como, por exemplo, o grau de influência do nível socioeconômico no ranking, ou a multiplicidade de concepções de qualidade que podem ser aplicadas às instituições escolares. Estes aspectos serão investigados mais a fundo nos próximos capítulos.

informais em arenas localizadas, respectivamente, no centro (ou no topo) e na periferia (ou na base) do sistema político” (HABERMAS, 2008, p. 13). Tal perspectiva parece interessante se desejamos de fato incorporar alguns “valores pós-modernos” (como a heterogeneidade e pluralidade) na estrutura moderna de funcionamento do estado. A esfera pública deixa de ser uma entidade abstrata e homogênea e passa a incorporar a multiplicidade característica da sociedade. Como vimos, essa não é uma busca fácil, mas nem por isso impossível. Aliás, tal ideia também pode ser frutífera nas reflexões sobre os sistemas de educação, em particular na questão da autonomia escolar.

Para ilustrar melhor a teoria da ação comunicativa vale a pena resgatar este excerto de Bárbara Freitag:

Os participantes de um processo comunicativo em uma situação de fala têm a possibilidade de aceitar ou refutar as afirmações de um locutor. Havendo aceitação daquilo que é dito, os participantes da situação acreditam, sem explicitá-lo, na veracidade do locutor, na verdade de suas afirmações e na adequação das normas que fundamentam as interações linguísticas entre os atores. Há, contudo, a possibilidade de que um ou mais participantes da situação questionem a fala do locutor. Quando isso acontece, eles suspendem as pretensões de validade implícitas em qualquer situação de fala. Ou seja, os demais atores podem dizer que o locutor está mentindo, que sua afirmação é falsa e as normas que regem sua fala são incorretas ou ilegítimas. Surge o impasse, e a ação comunicativa é interrompida. Essa interrupção decorre da rejeição das pretensões de validade implícitas em qualquer situação de fala.

O impasse pode ser superado por duas vias: partindo-se para a ação estratégica (no caso de duas nações em conflito, que abandonam as negociações diplomáticas e partem para a guerra [...]) ou restaurando-se a comunicação, revalidando as pretensões de validade temporariamente suspensas (FREITAG, 1992, p. 242-243).

Muito esclarecedora essa descrição das duas vias de ação, comunicativa e estratégica, que podem ser tomadas quando as pretensões de validade do discurso são suspensas. Com ela podemos compreender melhor o que poderia significar, na prática, a valorização da razão comunicativa e a precaução sobre a razão instrumental. Trata-se não de um (outro) sistema filosófico universal e definitivo, mas sim da formulação teórica das condições democráticas de comunicação (ou talvez das condições comunicacionais da democracia) que, em última instância, ajudam a promover a paz, o entendimento mútuo (mesmo que limitado), e evitar a guerra, a coerção, a barbárie. E que outro objetivo poderia ter a educação depois de Auschwitz? (ADORNO, 1995) O saber pelo saber, como vimos, pode tornar-se vontade de poder, o que na prática corresponde à escolha por uma ação estratégica, com vistas ao objetivo definido pelo sujeito que suspende a comunicação com os

outros. A ação estratégica fundamenta-se, portanto, no princípio da autoconservação, no isolamento comunicacional e na razão instrumental. Dá para imaginar, com isso, por que a razão é capaz de produzir tantas sombras embora tenha sido concebida para iluminar.

E já que estamos fazendo um retorno aos princípios iluministas, caberia resgatar (mais por gosto do que necessidade lógica ou retórica) este trecho de Espinosa sobre a diferença entre firmeza e generosidade, que em parte se assemelha à comparação entre as ações estratégica e comunicativa.

Por firmeza entendo o desejo pelo qual um indivíduo se esforça por conservar o seu ser, apenas em virtude do ditame da Razão. Por generosidade entendo o desejo pelo qual um indivíduo se esforça por ajudar os outros homens e por se unir a eles pelo laço da amizade, em virtude apenas do ditame da Razão. Refiro, portanto, à firmeza as ações que têm por objetivo apenas a utilidade daquele que age, e à generosidade as que têm também por objetivo a utilidade de outrem (ESPINOSA, 1979, Parte 3, Prop. 49, Escólio).

Tanto a firmeza quanto a generosidade são, portanto, desejos orientados pela razão. É curioso notar que a amizade, a solidariedade e o utilitarismo se mesclam em Espinosa de uma maneira que não estamos muito acostumados a ver, senão com maus olhos. O papel central do princípio da autoconservação (conatus) é uma das principais críticas que se faz ao filósofo, assim como o aspecto determinista da forma e do conteúdo de *Ética* (DELEUZE, 1969). Tal qual os iluministas do século XVIII, o filósofo luta contra a superstição e a imaginação enquanto geradoras de ideias inadequadas, e defende a Razão como forma de conhecimento necessariamente verdadeiro (*Ética* 2, Prop. 41). Mas afinal, como poderia um homem ser livre se precisa agir “apenas em virtude dos ditames” de qualquer coisa, mesmo que seja a Razão? A sensação que temos de livre arbítrio, para Espinosa, é mais uma das ilusões criadas pela imaginação. Mas então por que ele escreveu um livro chamado *Ética*? Um ser pré determinado não pode escolher entre o bem e o mal, então a ética seria inútil para ele. Ao que parece, as coisas não são tão simples, claras e evidentes quanto parecem numa primeira leitura.

A maioria dos exemplos de conhecimento adequado e racional dados por Espinosa são matemáticos ou geométricos, de onde se poderia deduzir que ele estaria trabalhando a favor da redução do mundo à matemática. Contudo, como nos alerta Deleuze, *Ética* é um livro com várias camadas, vários níveis de leitura, e o caráter determinista das proposições é em certa medida compensado nos escólios (DELEUZE, 1969). Com efeito, quando lemos a proposição 10 do quinto livro nos deparamos com a busca pelo domínio da razão sobre as

emoções: “Durante o tempo em que nós não somos dominados pelas afecções que são contrárias à nossa natureza, durante esse mesmo tempo nós temos o poder de ordenar e encadear as afecções do nosso corpo segundo a ordem relativa à inteligência”. Podemos ser levados a pensar que o filósofo está defendendo um modo de vida frio e calculista, baseado na autoconservação, que serviu de base para a expansão desenfreada da razão instrumental sobre toda a sociedade. Mas no Escólio ele explica que as coisas não são bem assim:

O melhor que podemos fazer, enquanto não temos um conhecimento perfeito das nossas afecções, é conceber uma correta norma de viver, por outros termos, regras de vida precisas, e retê-las na memória e aplicá-las continuamente às coisas particulares que se apresentam frequentemente na vida. Por exemplo, pusemos entre as normas de vida [...] que o ódio deve ser vencido pelo amor, ou seja, pela generosidade, e não ser pago com um ódio recíproco (ESPINOSA, 1979, Parte 5, Prop. 10, Escólio).

Assim, quando Espinosa se refere a regras de vida precisas, ele não está defendendo formulações lógico matemáticas de alta resolução que permitam, por exemplo, a responsabilização jurídica das pessoas, como se vê hoje em dia, mas está se referindo a coisas simples como o amor e a generosidade, sentimentos que podem iluminar o caminho quando a razão e o conhecimento não forem suficientes. Ao fazer este breve retorno a Espinosa, buscamos ressaltar, como Habermas, que talvez o projeto iluminista não esteja fadado ao fracasso, que ainda são possíveis releituras e reescritas.

Pois bem, antes de terminar este capítulo vale a pena fazer mais algumas considerações a respeito da Teoria da Ação Comunicativa. O entendimento, como vimos, não é considerado uma forma de revelar a verdade última das coisas, mas constitui-se num “mecanismo de coordenação das ações, em que um ator procura, por meio de uma argumentação racional, convencer outro da verdade de uma afirmação” (FREITAG, 1992, p. 242). Trata-se, nesse sentido, de uma perspectiva mais pragmática do que essencialista. A comunicação seria necessária em alguns momentos específicos, em recortes do mundo vivido, situações que pediriam um maior esclarecimento das coisas para que fossem escolhidos os rumos da ação. Observamos, com isso, que a ação comunicativa se insere com facilidade no contexto da vida cotidiana, do mundo vivido, como diz Habermas. A ação estratégica, diferentemente, teria como pano de fundo o sistema econômico e político. Ainda segundo Freitag, a primeira seria voltada para o entendimento, a segunda para o êxito.

Mas qual é o problema mesmo? Em primeiro lugar, há os “problemas de sempre”, como a guerra e a opressão – que talvez até tenham diminuído com a modernidade, pela abolição do escravismo ou pela troca das guerras pelo comércio, como forma de satisfazer o

desejo de ter o que o outro tem (CONSTANT, 1985). Por outro lado, é sempre bom lembrar das bombas e campos de extermínio que a nova racionalidade instrumental e científica produziu, embora o homem moderno se imagine mais pacífico do que o antigo. A modernidade inaugurou, afinal, as guerras mundiais. Mas também há “novos problemas” e com estes precisamos tomar cuidado redobrado, pois talvez a sociedade ainda não tenha uma “imunidade adequada” para eles. E como se sabe, o primeiro passo para se adquirir imunidade é aprender a reconhecer o elemento estranho ao corpo, o antígeno. Só depois disso as células poderão fazer os anticorpos necessários. Então voltamos à pergunta, qual é o problema mesmo? Mais especificamente, qual seria o novo problema instaurado pela modernidade?

Simplificando o pensamento habermasiano, diria que há nele dois tipos de interação social: as interações sistêmicas, que ele chama de “poder” e “dinheiro”, ou Estado-burocracia e mercado, que se impõem coercitivamente aos indivíduos e nas quais vigora uma racionalidade instrumental; e a interação comunicativa, própria do “mundo da vida”, na qual domina um outro tipo de racionalidade, fundada no livre consenso intersubjetivo. Politicamente, a proposta de Habermas pode ser assim (também esquematicamente) resumida: devemos lutar para que o mundo da vida não seja “colonizado” pelas interações sistêmicas, colonização que leva ao domínio de uma racionalidade reificada e coercitiva sobre a razão comunicativa, a qual é sempre construída intersubjetivamente (COUTINHO, 1998, p. 27).

Assim, Habermas seguiria a linha de Nietzsche, Horkheimer e Adorno, de crítica à expansão sem limites da razão matemática sobre todos os campos da sociedade. Além disso, com o conceito de razão comunicativa, que corresponde em certa medida à antiga ideia de *logos*, Habermas procura mostrar qual seria o caminho que evitaria a contínua reprodução do projeto iluminista, a repetição do totalitarismo, da coerção e da guerra calculada. A barbárie civilizada. Nesse sentido, sua busca é por retornar ao projeto, reescrevê-lo, algo que só teria se tornado possível graças a uma espécie de elaboração³⁸ histórica dos efeitos da modernidade sobre o homem. Nessa reescrita do projeto iluminista, a ação comunicativa precisará ocupar um papel central que a permita evitar ou compensar o uso instrumental da razão autoproclamada universal.

Tais reflexões têm grande valor para a educação, desde a sala de aula até a estrutura dos sistemas nacionais, passando pela questão da influência dos testes padronizados nas atividades pedagógicas.

38 No sentido psicanalítico do termo.

2.5 Escola e modernidade

Tendo em vista esta visão geral esboçada, a questão que colocamos é se existe, de fato, uma ideia clara sobre o que seria uma escola moderna. Uma ideia clara não no sentido de formular algumas proposições que, juntas, delimitem algo que apareça espontaneamente em nossa imaginação – como slogans e frases de efeito. Referimo-nos aqui a uma ideia clara em relação a outras ideias, ou seja, estamos falando do próprio “*encaixe*” do conceito de escola no conceito de modernidade. Em que medida este encaixe é claro como o de uma engrenagem no relógio ou de um pulmão no corpo, e em que medida ele é problemático como quadrados tentando preencher um círculo?

Quais seriam as principais relações entre os conceitos de escola e modernidade? Como vimos inicialmente, a escola é uma invenção antiga mas a escola universal garantida pelo Estado é um pressuposto do projeto iluminista. Se antigamente os homens precisavam escravizar uns aos outros para manterem seu modo de vida civilizado, a eficácia da ciência moderna reacendeu a esperança de que todas as pessoas pudessem ser livres e, ao mesmo tempo, dominar a natureza para viverem a felicidade, a beleza, a virtude. Estaria finalmente rompida, em virtude do aprimoramento teórico e técnico, a separação entre Ulisses e seus companheiros diante do irresistível canto das sereias – quando não se podia, ao mesmo tempo, trabalhar para manter a vida e contemplar a beleza dela (HORKHEIMER; ADORNO, 1985). Na formação desses homens iguais, livres, fraternos e produtores de ciência, a escola teria um papel fundamental, e portanto deveria ser garantida pelo Estado. Poderíamos, como Claude Lelièvre, chamar este modelo iluminista de “escola à francesa”, que se fundaria em três pilares:

[...] o papel preponderante do Estado central – ainda que afrouxado por medidas de descentralização –, o acesso do maior número possível de alunos aos níveis escolares mais elevados [massificação, democratização] e o caráter não-dogmático dos conteúdos ministrados (ROBERT, 2007, p. 212).

Esta nos parece a relação mais clara e evidente entre os conceitos de escola e modernidade, o “*encaixe*” mais visível entre ambos. Se a modernidade busca a emancipação do homem, e de todos os homens, está diretamente ligada à democracia. Esta, por sua vez, pressupõe uma mínima igualdade de condições no entendimento do mundo e na produção de discursos, na capacidade de convencer ao outro, o que seria garantido pela educação escolar universal.

Aparentemente, o objetivo de universalizar os saberes via escola tem sido

realizado com sucesso, pois desde o século XVIII observa-se expansão da educação formal devido à ações dos Estados modernos em todo o mundo (TEODORO; ANÍBAL, 2007), embora a universalização do acesso à escola só tenha ocorrido no Brasil ao final do século XX (OLIVEIRA, R. P., 2007). A palavra de ordem hoje é “já resolvemos o problema da quantidade, agora precisamos cuidar da qualidade”. Mas será que esta é a única explicação para o fenômeno da massificação da escola? Será que os Estados estão de fato gradativamente emancipando seus cidadãos através do conhecimento e com vistas à liberdade, igualdade e fraternidade? Será que quando começarmos a “cuidar da qualidade” voltaremos a ter “problemas de quantidade”, como se estivéssemos numa gangorra, numa tensão permanente entre ambas?

Além da função de formar cidadãos livres e competentes, a escola também cumpriria outro tipo de papel no contexto da modernidade. Um papel menos “iluminado” e aparente, mas nem por isso menos importante. Foucault mostra que a modernização do Estado ocorreu paralela ao surgimento das populações, seja como entidade propriamente dita, seja como conceito. E na busca pela racionalização de tudo, também as populações passaram a ser alvo da razão instrumental, gerando novas técnicas de medida, instituições, leis e regras de conduta. Estava criado o que Foucault chamou de biopoder, que se aliaria às técnicas disciplinares existentes até então (FOUCAULT, 2008). E se o Estado precisa controlar as populações, um dos mais eficazes mecanismos é padronizar a forma de pensar dos cidadãos, orientando-a para as (supostas) necessidades coletivas.

Nesta linha, vale lembrar que, como considera Maria Lúcia Garcia Pallares-Burke, as primeiras escolas modernas se guiaram mais pelo despotismo esclarecido do que pelo iluminismo.

[...] a criação e organização de escolas de Estado no século XVIII europeu seriam oriundas, não tanto das ideias iluministas, mas, sobretudo, daqueles que a história chamou de 'déspotas esclarecidos'. [...] Nesse sentido, os principais valores veiculados pela escolarização – especialmente a primária – seriam diligência, obediência, sentimento de dever e presteza na interiorização de regras. Tratava-se – pode-se dizer – de um modelo voltado para a formação de súditos esclarecidos; mas não de cidadãos (BOTO, 2010, p. 283).

Este segundo “encaixe” entre a escola e a modernidade também poderia explicar, assim como o primeiro, a universalização da educação nos últimos séculos.

A escolarização maciça ficou enquadrada nesse movimento encaminhado para administrar socialmente o crescimento, o desenvolvimento e a evolução da sociedade. A escola, como projeto de reforma, devia ocupar-se dos

processos de socialização a partir dos quais a criança podia chegar a ser o adulto que agisse de maneira responsável em novos contextos de governo da modernidade. (POPKEWITZ, 2000, p. 144).

Identificamos, portanto, dois tipos de relação consistente, de “encaixe”, entre a escola pública universal e o projeto iluminista de modernidade. No primeiro tipo, a escola é responsável por formar um cidadão pleno, emancipado, senhor de si, capaz de exercer sua profissão e viver democraticamente. No segundo, a escola é um instrumento para o Estado democrático racionalizar as populações (já que os indivíduos devem ser livres na modernidade), gerenciar a transmissão de cultura entre gerações a fim de garantir os saberes, valores e comportamentos mais adequados para a “ordem coletiva”. O primeiro tipo nos remete mais ao entusiasmo do Século das Luzes exaltado por Kant, enquanto o segundo nos lembra a frustração pós-guerra descrita por Adorno e Horkheimer. Mais ainda, podemos observar que no primeiro “encaixe” o homem aparece predominantemente como sujeito, enquanto no segundo se insere como objeto. Ambos explicariam o mesmo fenômeno, a massificação da educação formal na modernidade, e talvez de fato atuem juntos na híbrida realidade do mundo que nos cerca.

De forma geral, consideramos que essa duplicidade do papel da escola no projeto moderno se reflete em diversos aspectos, tornando-se assim mais uma tensão sob a qual temos que trabalhar e viver. Dados nossos objetivos nesta tese, caberia indagar em que medida a comparação das escolas por meio de testes padronizados serve a cada tipo de “encaixe”.

O ranking de escolas do ENEM, por um lado, permite a comparação das instituições brasileiras e as estimula a buscar melhores “posições” – e se consideramos que as piores escolas no ranking deverão se esforçar mais nesse sentido, esse tipo de estratégia pode ajudar a promover maior igualdade entre as escolas servindo, portanto, ao primeiro “encaixe” entre escola e modernidade. Por outro lado, se o ranking não representa adequadamente o mérito da escola mas sim suas condições de contexto,³⁹ há grandes possibilidades de que ele venha a beneficiar as escolas que já se encontram em condições favoráveis, o que atuaria no sentido inverso, a saber, aumentando a distância entre escolas “boas” e “ruins”.

Em relação ao segundo “encaixe”, o ranking do ENEM parece constituir-se numa técnica eficaz do Estado regular as escolas, sem retirar-lhes a suposta autonomia. Como o ENEM é um exame do tipo *high stake*, ou seja, pode proporcionar grandes benefícios àqueles que fizerem um bom teste, podemos esperar que alunos, pais, professores e toda a sociedade o

39 Segundo nossa análise, esse seria o caso, pelo menos em relação ao ENEM 2009.

valorize. Assim, o simples fato de publicar médias por escola já produz diversos efeitos no sistema educacional, sem necessidade de políticas específicas, de recursos adicionais, ou de romper o princípio da autonomia escolar.⁴⁰ Isso não significa que o ranking exerça um papel perverso no sistema, assim como não podemos considerar os dois “encaixes” entre escola e modernidade de forma maniqueísta. Afinal, a racionalização das populações é, em certa medida, necessária nos Estados modernos. Boa parte do problema reside em como isso é feito e por que é feito. Se o ENEM é um exame que privilegia o raciocínio geral, as competências e a formação para a cidadania – como está descrito nos documentos oficiais (BRASIL, 2002) – sua valorização pode ser benéfica para os alunos, as escolas e para a democracia brasileira. Os possíveis problemas, voltamos a insistir, residem muitas vezes nos detalhes, nas formas específicas que as ideias gerais assumem quando se concretizam em estratégias e práticas.

Pois bem, podemos ainda refletir não apenas sobre os “encaixes”, mas também sobre os “desencaixes” entre a escola e a modernidade. Como vimos, o mundo que nos cerca vai se transformando numa velocidade inédita na história, o que parece diretamente relacionado ao esforço de cada homem em contestar o que lhe é fornecido pela tradição, tal qual buscavam os iluministas. Esta talvez seja uma das grandes características da contemporaneidade, presente tanto nos valores modernos quanto pós-modernos. A busca por melhorar as coisas, rejeitando parte da tradição, e a decorrente velocidade de transformação da cultura.

Esse sentimento moderno parece agora consistir na convicção de que nós mesmos somos de certo modo novos, que uma nova era está começando, que tudo é possível e que nada pode jamais ser o mesmo novamente; e nós também não queremos que nada seja novamente o mesmo, nós queremos 'fazer o novo', nos livrar de tudo que for velho (JAMESON, 1996, p. 314).

Talvez seja um sentimento misto de potência e incompletude que nos estimula a tentar aprimorar aquilo que nos é dado, a melhorar a tradição, e tal sentimento pode estar na base desse aumento de velocidade que, por sua vez, afasta as gerações – como num círculo vicioso, ou quem sabe virtuoso.⁴¹

Levando em consideração esse movimento da modernidade em direção ao novo, ao futuro, parece que há algo na escola que não encaixa muito bem. Afinal, como instituição de preservação da cultura ao longo das gerações, a escola volta-se ao passado, à tradição. “A

40 Que, diga-se de passagem, ainda é muito frágil, senão ilusório, nas escolas brasileiras.

41 É interessante notar, apenas a título de reflexão, que esta oposição entre gerações, se tomada ao longo dos tempos, poderia gerar algo semelhante a uma “moda retrô”. Ou seja, se você se opõe a seu pai e seu pai se opõe ao dele, é provável que você e seu avô tenham muito em comum.

escola não é modernizante; olha para trás, e não para frente” (DEMO, 1990, p. 24). Além disso, enquanto a modernidade é industrial e “científica”, a educação é – ao menos idealmente – uma arte artesanal.⁴² Valeria perguntar, então, em que medida a modernização da escola enfraquece seu aspecto pedagógico? E, é claro, como há muito ressoa na literatura, é preciso repensar nosso modelo de escola, ou ao menos ressignificar seu papel no mundo contemporâneo.

2.6 Sumário do capítulo

Neste primeiro capítulo buscamos esboçar uma visão geral do mundo contemporâneo e do papel da escola dentro dele, a partir da qual seja possível compreender melhor as problemáticas que envolvem o ranking de escolas do ENEM, assim como as políticas de *accountability* em geral.

Ao investigar as relações entre escola e modernidade, encontramos três aspectos importantes: dois “encaixes” (relações conceituais consistentes) e um “desencaixe”. No primeiro encaixe, mais aparente nos discursos, 1) a escola para todos garantida pelo Estado é uma forma de se manter os fundamentos da democracia num mundo que recebe constantemente novas gerações. É uma maneira de proporcionar aos cidadãos igualdade mínima de conhecimentos e habilidades, para que possam exercer sua liberdade num mundo de interesses em disputa. É um encaixe, digamos, mais iluminado do que o segundo, embora ambos possam explicar o fenômeno da massificação da escola a partir do século XVIII. Se o iluminismo buscava o reinado da razão, todas as coisas passaram a ser racionalizáveis e, portanto, controláveis em alguma medida. Inclusive as populações, que começaram a ser estudadas nesta época. Assim, no segundo encaixe, 2) vemos a escola para todos não como catalizador da emancipação humana, mas sim como instrumento de racionalização e controle das populações. Por fim, encontramos também uma inconsistência entre os dois conceitos, pois 3) enquanto a modernidade se projeta para o futuro, a escola busca preservar o passado – o que pode nos ajudar a compreender algumas das dificuldades no trabalho exercido pelos professores no mundo contemporâneo.

O ranking do ENEM pode ser interpretado a partir destas considerações. Ao se constituir numa estratégia para comparação das escolas com vistas ao aprimoramento da qualidade, ele se colocaria como um meio de proporcionar o primeiro encaixe, promovendo a

42 A não ser que se recorra a métodos apostilados com “pseudo professores” para otimizar o lucro.

igualdade entre essas instituições e, portanto, entre os homens. Contudo, para isso ele deve ser, no mínimo, um instrumento tecnicamente bem construído, que permita uma comparação justa entre as escolas – um aspecto que investigaremos no último capítulo. Em relação ao segundo encaixe, o ranking de escolas parece ser uma estratégia eficaz do Estado para controlar o sistema educacional sem necessidade de limitar a liberdade individual ou de investir recursos adicionais. Sobre o desencaixe, parece-nos que o ENEM, ao priorizar a avaliação do raciocínio geral, aparece como uma solução alinhada com as tendências atuais, que valorizam o ensino das competências como uma forma da escola lidar com a velocidade de transformação dos tempos modernos. Não cabe aqui avaliar a eficácia desse tipo de estratégia, mas nos parece que, além de ser uma tendência internacional entre educadores e pesquisadores, a valorização das competências pode ter um papel importante como contraponto ao volume excessivo de conteúdos que marca os vestibulares tradicionais do Brasil e, a partir deles, todo o ensino fundamental.

Pois bem, o trabalho docente acontece hoje sob diversas tensões, algumas das quais constitutivas da profissão, outras decorrentes de limitações materiais e outras ainda relacionadas a forças que atuam em esferas mais amplas do que a educação propriamente dita. A fim de compreender melhor as condições de trabalho do professor, buscamos uma visão geral que nos permitisse tanto a crítica quanto a ação. Partindo da crítica de Adorno e Horkheimer na “Dialética do Esclarecimento” – fundada no conceito weberiano de razão instrumental – acabamos desembocando na necessidade de valorização da razão comunicativa, tal como defendida por Habermas. A ideia central é que a racionalidade voltada para os fins ocupa seu lugar no mundo sistêmico, enquanto a racionalidade comunicativa permeia as relações entre os homens. Mas Habermas adverte que há, no mundo contemporâneo, um movimento de colonização do mundo vivido pela razão instrumental, o que gera efeitos contrários à busca emancipatória do projeto iluminista de modernidade.

Parece-nos que a escola moderna, a escola para todos garantida pelo Estado, está posicionada no centro do campo de batalha entre a razão instrumental e a razão comunicativa. Se, por um lado, não é desejável que o cotidiano escolar – guiado por um trabalho mais artesanal do que industrial, mais artístico do que científico – seja completamente racionalizado para cumprir finalidades específicas, as necessidades⁴³ do Estado que levaram à

43 Sejam necessidades econômicas (como o sucesso na competição internacional ou a redução de custos com saúde pública, por exemplo) ou políticas (como a garantia da igualdade de condições na produção de discursos).

criação desta instituição acabam gerando a colonização deste espaço intersubjetivo pela razão instrumental. Aliás, como vimos no início do capítulo, a necessidade de gerenciamento não é exclusiva do Estado, ela também ocorre dentro da sala de aula mediada pelo professor, que precisa adotar estratégias para ensinar certas coisas a certo número de alunos durante um tempo determinado. Ele pode optar por pressupor o “melhor aluno”, o “pior” ou o “médio”, mas dificilmente conseguirá manter o caráter artístico e artesanal do seu trabalho, se as condições externas não ajudarem.

Essa tensão é especialmente importante no contexto das políticas de responsabilização (*accountability*) baseadas em testes padronizados (*standards*), que por um lado se constituem numa estratégia do Estado para garantir um padrão mínimo de qualidade, mas por outro lado podem gerar efeitos indesejados, como o aumento (ou manutenção) da desigualdade social, assim como o empobrecimento e o esvaziamento de sentido do cotidiano escolar.

3 O PROBLEMA DA QUALIDADE NA EDUCAÇÃO

Já é lugar comum dizer que, depois de resolvido o problema da quantidade na educação – a universalização dos níveis elementares de ensino⁴⁴ –, é preciso tratar a questão da qualidade (DOURADO *et al.*, 2007). Contudo, apesar de todo esforço em se definir o que é qualidade na educação, o consenso parece cada vez mais distante. Organismos internacionais, governos, partidos políticos, sindicatos, associações, escolas, professores e pesquisadores se referem ao termo “qualidade educacional” com significados completamente diferentes (MURILLO TORRECILLA, 2005). Dependendo dos pressupostos e objetivos, uma ou outra concepção pode se mostrar mais adequada.

Abordando a questão dos objetivos, Dewey tece algumas observações pertinentes. Em primeiro lugar, ele define alguns critérios de validação para objetivos quando se trata de atividades humanas, como a educação. Sua preocupação é que, dependendo de como são definidos, os objetivos podem afastar a consciência do processo, tornando a ação humana mecânica e automática. Nesse sentido, ele propõe que um bom objetivo: 1) deve se basear em considerações sobre as condições pré existentes, ao invés de assumir que a finalidade “está fora” da atividade propriamente dita, ou seja, é definida externamente ao processo;⁴⁵ 2) não pode ser completamente definido *a priori*, precisa ser flexível, capaz de ser alterado em função das circunstâncias;⁴⁶ 3) deve representar a libertação da atividade, uma visão do seu fim (DEWEY, 2004, p. 112-113).

De maneira às vezes conceitual e às vezes poética, por assim dizer, o autor define vários objetivos para a educação ao longo do livro *Democracia e Educação*, como: “o que a nutrição e a reprodução são para a vida fisiológica, a educação é para a vida social” (p. 10), “a promoção da melhor realização possível da humanidade enquanto humanidade” (p. 102), “capacitar os indivíduos a continuarem sua educação” (p. 108), “disciplina, cultura, eficiência social, refinamento pessoal, aperfeiçoamento do caráter [...], compartilhar experiência” (p.

44 Nos países mais desenvolvidos, a questão da ampliação da escola foi resolvida de meados do século XIX a meados do XX, até porque a educação era útil para a guerra (RIBEIRO, S. C., 1993). Nos países em desenvolvimento, no geral, isso ocorreu depois. O Brasil, depois de grande esforço para massificação no final do século passado, entrou no século XXI com taxa de escolarização bruta em torno de 130% e líquida (de 7 a 14 anos) de 95% (FERRÃO, 2006).

45 Este princípio, para Dewey, é frequentemente violado, limitando assim a ação da inteligência daqueles que fazem parte do processo. Não podemos deixar de notar aqui certa convergência com os conceitos de razão instrumental – tratado no capítulo anterior – e de auto-organização (DEBRUN, 1996).

46 Dewey considera que muitas vezes, quando se falha em alcançar um objetivo, a causa é atribuída à perversidade das condições, mas não à viabilidade do objetivo em si. Contudo, um objetivo bem definido deve ser capaz de mudar estas próprias condições.

385), embora também considere que a educação – enquanto conceito abstrato – não tenha objetivos, pois apenas as pessoas os têm. Para simplificar, em certo momento o autor identifica três grandes finalidades para a educação (DEWEY, 2004, p. 133), aparentemente contraditórias mas não necessariamente:

- a) desenvolvimento do ser humano de acordo com a natureza;
- b) eficiência social;
- c) enriquecimento cultural/mental.

Para a UNESCO, a qualidade educacional pode apresentar diversos aspectos (DOURADO *et al.*, 2007), como:

- a) relevância;
- b) pertinência;
- c) equidade;
- d) eficiência;
- e) eficácia.

Em um interessante estudo sobre as formas de se definir qualidade na educação superior, foram identificadas cinco concepções radicalmente distintas para o termo (HARVEY, L.; GREEN, 1993), que poderia significar:

- a) exceção;
- b) perfeição;
- c) adequação ao uso;
- d) valor econômico;
- e) capacidade de transformação.

Podemos ainda considerar que a qualidade na educação apresenta três características mais significativas (DEMO, 1990), exigindo:

- a) quantidades adequadas;
- b) qualidade formal, com vistas à competência tecnológica;
- c) qualidade política, com vistas à capacidade histórica de conceber e efetivar projeto próprio de desenvolvimento.

Num enfoque mais voltado aos administradores das políticas de educação, Sander considera quatro dimensões em seu modelo, defendendo que o aspecto econômico deveria ser definido a partir do que fosse determinado nos outros – caso contrário, o custo aluno acaba sendo calculado *a posteriori*, como de costume (SANDER, 1995). As dimensões seriam:

- a) política;
- b) econômica;
- c) cultural;
- d) pedagógica.

Na dimensão política, propiciar uma boa escola para todos significa garantir alguns pressupostos básicos da democracia, como a igualdade de oportunidades, o debate qualificado, a meritocracia e a mobilidade social (DUBET, 2004). Na Constituição brasileira, alguns desses ideais iluministas podem ser observados, por exemplo, no papel atribuído à União, que teria “função redistributiva e supletiva, de forma a garantir equalização de oportunidades educacionais e padrão mínimo de qualidade do ensino” (BRASIL, 1988, art. 211, §1º) ou mesmo nos princípios descritos no artigo 206. Em tese recente, Silva (2008) destaca uma dualidade interessante, opondo o que chama de narrativa instrumental da qualidade educacional (baseada nos resultados em testes padronizados ou em ganhos econômicos) do que seria um sentido público deste conceito.⁴⁷

Na dimensão econômica, por sua vez, o problema da qualidade escolar vem se tornando prioritário, ao nível nacional, em grande parte devido à competição global e advento de tecnologias mais complexas na produção, que demandam mão de obra mais qualificada. Contraditoriamente, as perspectivas futuras apontam para uma educação para o desemprego, pois os diplomas não garantem trabalho num mundo plenamente escolarizado, mas ainda desigual (LANGOÛET, 2002).

Na dimensão cultural, diversos questionamentos poderiam ser feitos, de início, para aqueles que buscam qualidade: há uma cultura melhor do que outra? Tudo é cultura? A escola deve priorizar a cultura local ou a cultura geral? A cultura popular ou a erudita? Arte e ciência possuem o mesmo valor? É possível atribuir valor às diferentes dimensões da cultura? Estas são questões demasiado complexas para serem tratadas aqui, mas é importante identificá-las como parte do problema da qualidade na educação.

Por fim, na dimensão pedagógica, tratar-se-ia de indagar os mecanismos mais adequados para conduzir a criança a se tornar um “bom adulto”. Contudo, sendo controverso o significado deste termo, adentramos nos domínios da filosofia, onde o próprio conceito de qualidade passa a ser o problema, cuja solução é um pressuposto para que a reflexão pedagógica seja minimamente consistente.

47 Fundamentando-se, para isso, em Hannah Arendt.

Talvez uma boa parte da dificuldade em torno do conceito de qualidade na educação esteja relacionada a relações constitutivas entre escola e modernidade pois, por exemplo, enquanto uma protege o passado, a outra se projeta para o futuro – como tratado no capítulo anterior. Em outras palavras, como a escola pode preparar a criança de hoje para viver num futuro indeterminado? Para além dessa relação genérica, há ainda diversos outros questionamentos importantes. É possível ensinar cidadania na escola formal? É possível avaliar as habilidades importantes para a democracia através de testes de múltipla escolha? Como o sistema educacional pode garantir o controle de qualidade de uma instituição que apresenta diversas formas e contextos? Como conciliar padrão de qualidade com autonomia escolar? Afinal de contas, o que é uma boa escola hoje em dia? Um bom aluno será um bom cidadão? O que é ser inteligente? Todas estas perguntas compõem, junto a outras, o problema da qualidade na educação, especialmente no contexto das democracias modernas.

Neste capítulo analisaremos algumas dessas questões a fim de estabelecer um pano de fundo teórico a partir do qual possamos entender melhor o lugar do ENEM e do ranking de escolas produzido a partir dele. Para isso, trataremos de dois níveis separadamente, dos indivíduos e das instituições escolares, a começar pelo primeiro.

3.1 O que é uma pessoa bem educada?

Segundo a Constituição vigente, a educação é um direito de todos a ser garantido pelo Estado e tem por objetivo o “pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho” (BRASIL, 1988, art. 205). Assim, uma pessoa bem educada teria todas as suas capacidades desenvolvidas, seria uma cidadã ativa e um profissional competente. Não parece tão complicado, visto desta maneira. Contudo, além das controvérsias acerca do significado de cada termo individualmente,⁴⁸ há também o problema das tensões que emergem das interações entre eles. Se, por exemplo, uma escola focaliza seus esforços para formar bons profissionais para as indústrias, será mais difícil conseguir desenvolver plenamente todas as outras potencialidades de seus alunos.

Se a escola é um dever do Estado deve ser porque, em alguma medida, também é uma necessidade dele. Para conservar-se, cada Estado precisa de pessoas que saibam viver nele, construí-lo e reconstruí-lo cotidianamente. Tal princípio antecede o iluminismo, mas

⁴⁸ O que significa, por exemplo, ser “plenamente desenvolvido”? Podemos nos remeter, talvez, aos conceitos aristotélicos de ato e potência, ou quem sabe a uma ideia de instrução integral que articula conhecimentos práticos e teóricos (BAKUNIN, 2003), ou ainda ao aprimoramento simultâneo de múltiplas inteligências (GARDNER, 1994).

ocupa um papel central nele, intimamente ligado aos Estados democráticos.

Deixada a si mesma, a vida humana não produz democracia, mas, como nos confirma toda a História, regimes de afirmação das desigualdades humanas [...] Ou a educação se faz o processo das modificações necessárias na formação do homem para que se opere a democracia, ou o modo democrático de viver não se poderá efetivar (TEIXEIRA, 1977, p. 206).

É curioso notar a luminosidade dúbia, por assim dizer, dessa ideia. Ao mesmo tempo se observa o esforço para superar a miséria humana, em termos de igualdade, mas há também algo de controlador, de cerceador da liberdade, de conformador do homem. É sabido que os princípios da liberdade e igualdade costumam apresentar certa insolubilidade, dependendo de como são conceituados e praticados, e isso por si só já justificaria o caráter “sombrio” dessa luminosidade dúbia. Mas é prudente, numa perspectiva crítica, dar um pouco mais de atenção a esse aspecto antes de, se for o caso, descartá-lo como significativo para o problema da qualidade na educação.

Em meados do século XIX na Alemanha, época de intensa universalização da escola, Max Stirner publicou um ensaio intitulado “o falso princípio de nossa educação”. Nele são tecidas certas críticas ao modelo escolar herdado dos ideais iluministas, que são importantes para a reflexão sobre o que acontece no Brasil e no mundo hoje. O filósofo começa indagando se os educadores cultivam “nossa predisposição à criação ou nos tratam apenas como criaturas unicamente suscetíveis de adestramento?” (STIRNER, 2001, p. 61). Considerando a educação como meio pelo qual se cria a superioridade e a autoridade, a proposta da universalização da escola seria que cada um fosse seu próprio senhor, como se proclamava no Século das Luzes. Os direitos do homem teriam se tornado vivos na medida em que a educação para todos permitia a igualdade, e o ensino mais direcionado aos problemas práticos da vida ajudava os homens a conhecerem suas necessidades e, com isto, se tornarem mais autônomos e independentes. Contudo, o filósofo alerta para limitações dessas concepções de igualdade e liberdade.

É verdade, era possível tornar-se o igual dos outros e libertar-se de sua autoridade; mas, nesse princípio, mal se podia encontrar vestígio da igualdade consigo, do equilíbrio e da reconciliação de nosso ser temporal e de nosso ser eterno, da sublimação de nossa natureza em espiritualidade [...] De fato, tomava-se por liberdade a independência em relação às autoridades, mas essa liberdade excluía a autodeterminação [...] (STIRNER, 2001, p. 67-68).

Stirner considerava que eram poucas as escolas que se propunham a liberar o homem e não se limitar a cultivá-lo. Ele mesmo teria sido um “excluído” do processo escolar.

Criticava duramente realistas e humanistas⁴⁹ por partirem do mesmo pressuposto – o de que a educação deve proporcionar habilidade ao homem – e defendia uma formação mais voltada para a ética. Isso significava que a pedagogia não podia mais “partir da ideia de civilizar, mas da ideia de desenvolver pessoas livres, caracteres soberanos. É preciso, então, cessar de enfraquecer a Vontade, até o presente sempre tão brutalmente oprimida.” (Ibidem, p. 81) . Há mais de um século e meio, considerava que sua época já havia conquistado a liberdade de pensamento mas não a liberdade da vontade e, para isso, “o objetivo final da educação não pode mais ser o Saber, mas o Querer nascido do Saber [...]” (Ibidem, p. 75). Em outras palavras,

o objetivo para o qual deve dirigir-se nossa época [...] é] a necessidade de declínio do Saber sem Vontade e a ascensão da Vontade consciente de si mesma cujo destino realiza-se ao sol resplandescente da livre personalidade: o Saber deve morrer para ressuscitar como Vontade e recriar-se a cada dia como livre personalidade (STIRNER, 2001, p. 85).

As críticas de Stirner podem ser instrutivas para aqueles que buscam conhecer certas fraquezas do projeto iluminista no que concerne à educação. De maneira metafórica, é como se houvesse uma competição pela intencionalidade⁵⁰ entre os níveis de organização da existência humana, ou seja, *se a educação serve demais ao Estado, ao coletivo, acaba deixando de servir ao que há de individual no indivíduo*. Afinal, o governar opera através de classificações, tratando como iguais indivíduos supostamente parecidos (POPKEWITZ; LINDBLAD, 2001). Nesse sentido, é preciso ter cuidado, ao tentar tornar uma pessoa bem educada, para que ela não deixe de ser uma pessoa, ou seja, um sujeito, mais do que um objeto. Para alguns autores, a escola pode ajudar a criar este tipo de indivíduo, dependendo do que se faz lá dentro.

Ao impor um ensino desinteressante em que à criança cabe apenas obedecer às determinações do professor e da escola, independentemente de sua vontade e interesse, a escola tradicional⁵¹ concorre para desenvolver um tipo de obediência e passividade que não é compatível com o exercício democrático de cidadãos autônomos (PARO, 2008, p. 61).

Outro aspecto importante a ser destacado quando indagamos, no contexto da modernidade, o que é uma pessoa bem educada, se relaciona à velocidade de mudança das

49 “[...] do estábulo dos humanistas não saem senão letrados, do estábulo dos realistas, só cidadãos utilizáveis e, em ambos os casos, nada além de indivíduos submissos. Sufocam pela força nossa saudável tendência à indisciplina e impedem ao mesmo tempo o Saber de desenvolver-se em Vontade livre. A vida escolar só engendra filisteus.” (STIRNER, 2001, p. 77).

50 “Intencionalidade” sendo considerada aqui no sentido dado, por exemplo, em (DENNETT, 1996).

51 O termo “escola tradicional”, para o autor, “não é utilizado neste texto para referir-se a determinada tendência ou ‘escola’ teórica dos estudos de educação, mas apenas e tão-somente para nominar aquilo que o senso comum idealiza como sendo a boa prática pedagógica escolar” (PARO, 2008, p. 22).

coisas, em contraste com o aspecto tradicional da instituição escolar. Como vimos, enquanto o mundo contemporâneo se projeta para a frente, para o novo, a escola tem a função de manter o legado das gerações passadas – ou, ao menos, de preparar as crianças para uma vida que se torna cada vez mais complexa. Mas como é possível se preparar para algo novo, para o indeterminado? Uma das soluções é deixar de ser tão específico nessa preparação, concentrar as energias em habilidades mais gerais, o que hoje chamamos de competências. Mas quais seriam as competências elementares, necessárias a todos os cidadãos? Esta é uma pergunta tão pertinente quanto controversa. Podemos partir do princípio de que já não basta apenas alfabetizar, ou seja, “a trilogia das habilidades 'ler, escrever, contar' que fundou a escolaridade obrigatória no século XIX não está mais à altura das exigências de nossa época” (PERRENOUD, 1999, p. 19). A teoria das competências, se é que se trata propriamente de uma teoria, é muitas vezes mal interpretada, como se as competências viessem para substituir o conhecimento propriamente dito. Contudo, como insiste Perrenoud, o conhecimento é uma condição necessária, embora não suficiente, para a competência. Ser competente é *saber mobilizar conteúdos*, não apenas possuí-los (Ibidem). Talvez esta má interpretação seja decorrente da forma que o discurso das competências muitas vezes assume, contrapondo-se a um tipo de ensino fundado exclusivamente na aquisição de conhecimentos.

Não se avalia até que ponto o enciclopedismo dos programas priva os saberes escolares [...] da controvérsia própria à pesquisa, desferindo-lhes como verdades absolutas a alunos que estão mais preocupados com os exames do que em adquirir conhecimentos que lhes sirvam como ferramentas de inteligibilidade do mundo (PERRENOUD, 2005, p. 14).

Em outras palavras, uma pessoa bem educada é capaz de entender o mundo, que já não é tão simples como outrora, ao menos na aparência. Para entender, é preciso ter conhecimentos e saber mobilizá-los. Contudo, como são produzidos novos conhecimentos a cada dia, muitas vezes alterando o que antes se supunha saber, muitos consideram, como Perrenoud, que a escola deve concentrar sua atenção em competências gerais (que não se resumam a ler, escrever e contar) que podem ser úteis para mobilizar esta ou aquela informação. Simplificando, as competências são mais estáveis e menos numerosas do que os conhecimentos, daí sua importância para a educação na modernidade.

Por fim, podemos também considerar que uma pessoa bem educada é aquela capaz não apenas de viver no mundo, mas de transformá-lo. Tal perspectiva, de cunho mais “progressista” e próximo do que Habermas chamou de “hegelianos de esquerda”, também apresenta certa convergência com as considerações anteriores sobre a velocidade de

transformação da modernidade.

Só assim nos parece válido o trabalho da alfabetização, em que a palavra seja compreendida pelo homem na sua justa significação: como uma força de transformação do mundo [...] Só assim a alfabetização tem sentido. Na medida em que, implicando em todo este esforço de reflexão do homem sobre si e sobre o mundo que e com que está, o faz descobrir 'que o mundo é seu também, que o seu trabalho não é a pena que paga por ser homem, mas um modo de amar – e ajudar o mundo a ser melhor' (FREIRE, 1969, p. 142).

Para sistematizar de forma simples a multiplicidade de concepções de qualidade na educação do indivíduo, listamos abaixo algumas respostas possíveis para a questão proposta. Uma pessoa bem educada poderia ser:

1. uma pessoa plenamente desenvolvida;
2. um profissional eficiente e eficaz;
3. um cidadão capaz de exercer sua cidadania;
4. uma pessoa com vasta cultura geral e erudita;
5. uma pessoa com conhecimentos práticos e úteis;
6. uma pessoa inteligente;
7. uma pessoa com competências gerais e adaptabilidade, que saiba mobilizar conhecimentos;
8. uma pessoa que terá sucesso na vida;
9. uma pessoa acima da média;
10. uma pessoa de conduta ética;
11. uma pessoa capaz de se auto determinar, um senhor de si;
12. uma pessoa capaz de transformar a realidade;
13. uma pessoa capaz de agir coletivamente, junto com outras pessoas;
14. uma pessoa habilidosa em responder perguntas escritas.

Apenas para exemplificar, poderíamos relacionar, simples e diretamente, as definições 4 e 5 ao que Stirner chamava, respectivamente, de “humanistas” e “realistas”, enquanto sua própria resposta ao problema estaria em 10 ou 11, provavelmente. Também é possível observar algo de Paulo Freire em 12. Contudo, cabe notar que normalmente as concepções do que seria uma pessoa bem educada incluem mais do que uma das definições listadas (pois a lista foi construída de forma analítica), como seria o caso do que diz a Constituição, por exemplo – onde observamos as primeiras três definições como aspectos necessariamente presentes em uma pessoa bem educada.

Também há, evidentemente, tensões latentes entre as diferentes definições,

algumas das quais importantes para se compreender o que seria qualidade educacional em uma democracia. Já vimos que um bom profissional pode não vir a ser uma pessoa plenamente desenvolvida, da mesma maneira que um “bom cidadão” (no sentido de “seguir à risca” as normas coletivas) nem sempre é um senhor de si – principalmente quando consideramos que o sistema precisa ser melhorado. Ou, ainda, alguém que se esforce exclusivamente para estar acima da média pode estar mais propenso a abandonar a conduta ética.

Enfim, não basta listar as múltiplas respostas à questão proposta ou tentar educar segundo todos esses princípios simultaneamente. É necessário fazer escolhas, priorizar alguns em detrimento de outros. E este recorte acontece independentemente de ser consciente ou não, como é o caso da definição 14 – que dificilmente seria defendida por qualquer educador, pai ou administrador, mas está nas entrelinhas, nos pressupostos de boa parte da prática educativa contemporânea.

Pois bem, antes de voltar nossa atenção para o problema da qualidade no nível da escola, vejamos mais de perto a definição 6, aparentemente tão simples e consensual. Se o processo de educar uma pessoa visa torná-la mais inteligente, uma pergunta faz-se necessária antes de mais nada.

3.1.1 O que é inteligência?

Como se não bastassem as diferentes concepções acerca do que é uma pessoa bem educada, mesmo que todos concordassem que um dos principais papéis da escola é desenvolver a inteligência do aluno, ainda assim o problema estaria longe de ser resolvido. O conceito de inteligência é, como o de qualidade, bastante polissêmico, e nem sempre é mensurável.⁵²

O debate sobre unidade e multiplicidade da inteligência, por exemplo, é relativamente antigo na psicologia, polarizado na primeira metade do século XX entre Spearman, que defendia a universalidade do fator g, e Thurstone, que não acreditava numa única inteligência genérica⁵³ e, como alternativa, criou a Teoria das Aptidões Primárias. Estes dois polos foram, na medida do possível, integrados em modelos posteriores, que acabaram

52 “[...] não há baterias aprovadas pelo CFP para medir a inteligência cristalizada (Gc); fluída (Gf), memória e aprendizagem (Gy), rapidez cognitiva (Gs) e outros fatores de alta ordem.” (GOMES; BORGES, 2009a, p. 18).

53 Embora os últimos estudos de Thurstone, com base em outra metodologia de rotação dos fatores, tenham apontado para a existência de um padrão geral de conduta cognitiva (GOMES; BORGES, 2007).

sendo unificados numa teoria por McGrew e Flanagan, a Teoria de Cattell-Horn-Carroll das Habilidades Cognitivas (PRIMI, 2003). Esta teoria integra o fator g e uma grande diversidade de competências em 3 estratos. A identificação das competências foi feita por Carroll a partir de uma metanálise de estudos anteriores. Contudo, nos parece que, ao integrar todas as aptidões numa única estrutura hierárquica, a Teoria de Cattell-Horn-Carroll talvez esteja se aproximando da concepção de Spearman e se distanciando de Thurstone – um julgamento que mereceria mais atenção em estudos posteriores.

A psicometria dos testes padronizados é um domínio do conhecimento que apresenta grande consistência interna (GOMES; BORGES, 2007), embora seja criticada por reduzir a inteligência à capacidade de se responder a exames ou à velocidade de reação (GARDNER, 1994). De maneira mais poética do que acadêmica, poderíamos dizer que a psicometria é um prédio sólido, porém baixo.

Revitalizando a teoria de Thurstone, Howard Gardner (1994) propõe a existência de diferentes tipos de inteligência, relativamente independentes na medida em que uma pessoa poderia ser muito inteligente em apenas um deles, sem sê-lo nos outros.

[...] há evidências persuasivas para a existência de diversas competências intelectuais humanas relativamente autônomas abreviadas daqui em diante como 'inteligências humanas'. Estas são as 'estruturas da mente' do meu título. A exata natureza e extensão de cada 'estrutura' individual não foi até o momento satisfatoriamente determinada, nem o número preciso de inteligências foi estabelecido. Parece-me, porém, estar cada vez mais difícil negar a convicção de que há pelo menos algumas inteligências, que estas são relativamente independentes umas das outras e que podem ser modeladas e combinadas numa multiplicidade de maneiras adaptativas por indivíduos e culturas (GARDNER, 1994, p. 7).

Em seu trabalho, Gardner buscou evidências em estudos de prodígios, indivíduos talentosos, pacientes com danos cerebrais, crianças e adultos normais, especialistas de diferentes áreas e pessoas de culturas diversas. É interessante notar que o livro “Estruturas da mente: a Teoria das Inteligências Múltiplas” termina abordando a questão da educação, buscando esboçar uma aplicação prática das ideias anteriores. Trata-se, evidentemente, de uma tarefa bastante difícil, de forma que o livro serve mais como fonte de inspiração do que como guia prático, como seria de se esperar. Para Gardner, uma das questões que surgem quando aplicamos a ideia das inteligências múltiplas ao campo educacional é que “deve haver uma decisão estratégica geral: jogar a partir dos pontos fortes, amortecer os pontos fracos ou tentar trabalhar ao longo de ambas trilhas ao mesmo tempo?” (Ibidem, p. 295). Ou seja, se um aluno se mostra habilidoso em matemática mas apresenta dificuldades em atividades físicas,

como seria mais adequado proceder? Estimular seu talento natural com os números, propondo a ele atividades cada vez mais relacionadas a essa área, ou buscar um desenvolvimento mais equilibrado de todas as habilidades, estimulando-o a participar mais dos esportes? Claro que, para um educador, a tendência é querer atingir ambos os objetivos, contudo, às vezes é necessário fazer escolhas.

Os tipos de inteligência inicialmente identificados pelo autor foram:

- a) Inteligência Linguística;
- b) Inteligência Musical;
- c) Inteligência lógico-matemática;
- d) Inteligência Espacial;
- e) Inteligência Corporal-Cinestésica;
- f) Inteligências pessoais (intra e inter pessoal).⁵⁴

A ideia das inteligências pessoais – relacionadas à capacidade de lidar com pessoas – remonta a 1920, quando Thorndike definiu a inteligência social como habilidade de entender e lidar com pessoas e de agir com sabedoria nas relações humanas. A partir dos trabalhos de Gardner e, mais especificamente, de Daniel Goleman, o conceito de inteligência emocional passou a ser amplamente utilizado e estudado. Recentemente, foi proposta a diferenciação entre a inteligência emocional enquanto traço (uma característica de personalidade, mensurável através de questionários auto referenciados) e enquanto habilidade (uma característica cognitiva, mensurável através de testes). Mas é interessante notar que mesmo o traço de inteligência emocional já se mostra como um moderador da relação entre habilidades cognitivas e desempenho nos testes de aptidão (PETRIDES *et al.*, 2004). Mesmo na hipótese da inteligência emocional não interferir significativamente em testes de QI, por exemplo, ela seria de fundamental importância para o sucesso na vida real. Goleman relata alguns estudos nesse sentido, como um que acompanhou 450 garotos até a meia idade, onde se verificou que, por exemplo,

[...] sete por cento daqueles cujo QI era inferior a 80 permaneceram desempregados durante dez ou mais anos, mas o mesmo ocorreu com 7 por cento daqueles cujo QI era acima de 100. Diga-se, a bem da verdade, que, chegando aos quarenta e sete anos, deu-se uma correlação (como sempre ocorre) entre QI e nível sócio-econômico. Mas o que fez a diferença foi a capacidade, adquirida na infância, de lidar com frustrações, controlar emoções e de relacionar-se com outras pessoas (GOLEMAN, 1995, p. 47-48).

54 A inteligência intra pessoal se refere ao “acesso à nossa própria vida sentimental”, enquanto a inter pessoal à “capacidade de observar e fazer distinções entre outros indivíduos” (GARDNER, 1994, p. 185).

Esta ideia de que o bom “funcionamento” das emoções é fundamental para o sucesso na vida também encontra evidências em descobertas da neurociência, mais especificamente no fato de que o bom funcionamento de estruturas cerebrais correlacionadas com habilidades cognitivas depende de estruturas correlacionadas com processos emocionais (DAMÁSIO, 1994).

Resta-nos indagar em que medida as competências do ENEM correspondem aos modelos mais recentes da psicometria? Primi e colegas encontraram certa coerência teórica entre a matriz de habilidades do ENEM e a Teoria de Cattell-Horn-Carroll, ressaltando porém que seria necessária verificação empírica desta coerência (PRIMI *et al.*, 2001). Alguns anos depois uma tese de doutorado segue nesse sentido, encontrando evidências de que a prova de 2001 do ENEM não avaliou as 5 competências e 21 habilidades descritas na matriz de referência, assemelhando-se mais ao teste SAT, “uma prova de avaliação educacional voltada para a inserção do estudante no sistema superior de ensino americano, e que mensura três habilidades cognitivas: um pensamento verbal e um pensamento quantitativo, e um fator geral” (GOMES, 2005, p. 231).⁵⁵ Corroborando essa hipótese de que o ENEM não avalia as 5 competências a que se propõe, encontramos alta correlação entre as cinco notas dos alunos na prova objetiva ($r = 0,97$; $p < 0,001$), sugerindo que o antigo modelo do ENEM avaliava uma única competência (incluindo apenas a prova e excluindo a redação) (TRAVITZKI, 2011). Resultados mais detalhados a este respeito estão no capítulo 5.

3.2 O que é uma boa escola?

Chegamos então ao ponto central deste capítulo, que servirá de fundamento para investigar a validade do ENEM enquanto indicador de qualidade escolar. A maior parte das considerações anteriores sobre o que é uma boa educação, em termos gerais e também no nível do indivíduo, apresentam suas ramificações no nível da escola. A multiplicidade de concepções sobre o que é uma boa escola é um importante ponto de partida para aqueles que buscam o aprimoramento dessa instituição.

Poucos discordariam que as escolas tem diversos objetivos, como estimular atitudes positivas em relação ao aprendizado e comportamento, encorajar valores comunitários e aspirações vocacionais, assim como promover o sucesso acadêmico (THOMAS, 1998, p. 92, tradução nossa).

Podemos pensar, inicialmente, numa boa escola como sendo aquela da qual saem os melhores alunos, de um certo ponto de vista (inteligentes, plenamente desenvolvidos, bons

55 Maiores detalhes sobre o teste SAT podem ser vistos no capítulo 4.

cidadãos, bons profissionais, etc). De forma semelhante, alterando apenas a forma de medida, uma boa escola pode ser aquela da qual sai uma grande proporção de alunos com mais de tantos pontos no ENEM. De qualquer forma, estaremos observando o que sai da escola, sem dar muita atenção ao que entra – limitação que, como veremos, levou ao desenvolvimento de modelos de efeito escola e valor agregado. Além destes, há diversos outros conceitos de qualidade escolar, alguns dos quais veremos nas próximas páginas.

3.2.1 A escola brasileira

Pode-se considerar que a história da escola brasileira passou por três concepções predominantes de qualidade, que foram se sucedendo (e sobrepondo) ao longo do século XX. Uma primeira relacionada à excelência e exclusão, outra voltada para a democratização e inclusão e uma terceira, mais atual, vinculada aos exames padronizados, que observamos por exemplo no ranking do ENEM:

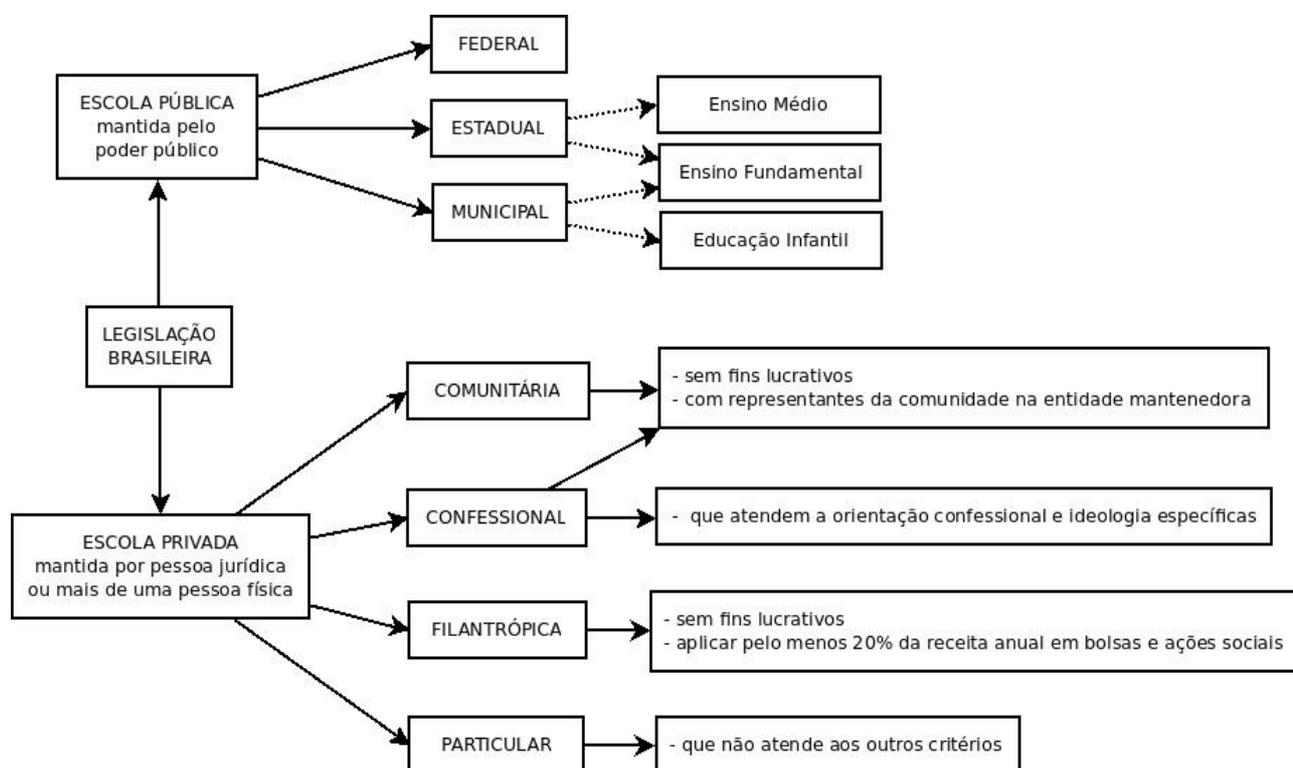
[...] três significados distintos de qualidade foram construídos e circularam simbólica e concretamente na sociedade: um primeiro, condicionado pela oferta limitada de oportunidades de escolarização; um segundo, relacionado à ideia de fluxo, definido como número de alunos que progridem ou não dentro de determinado sistema de ensino; e, finalmente, a ideia de qualidade associada à aferição de desempenho mediante testes em larga escala (OLIVEIRA, R. P.; ARAUJO, G. C., 2005, p. 8).

A Constituição de 88 estabelece que o ensino será ministrado com base na *igualdade* de condições para acesso e permanência na escola, na *liberdade* de aprender e ensinar, no *pluralismo* de concepções pedagógicas e, além disso, na garantia de um *padrão de qualidade* (BRASIL, 1988, Art. 206). Em relação a este padrão, a lei federal determina que “Serão fixados conteúdos mínimos para o ensino fundamental, de maneira a assegurar formação básica comum e respeito aos valores culturais e artísticos, nacionais e regionais” (Ibidem, art. 210).

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação de 96, por sua vez, menciona cinco vezes o padrão de qualidade, que é definido na educação pública como “variedade e quantidade mínimas, por aluno, de insumos indispensáveis ao desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem.” (BRASIL, 1996, Art. 4º, inciso IX). Por outro lado, a Lei de Diretrizes e Bases também garante certa flexibilidade às escolas, o que dificulta o gerenciamento de qualquer padrão, incluindo o padrão de qualidade. O artigo 15 estabelece que “os sistemas de ensino assegurarão às unidades escolares públicas de educação básica que os integram progressivos graus de autonomia pedagógica e administrativa e de gestão financeira”. Além

disso, aspectos da autonomia universitária podem ser estendidos a escolas com comprovada qualidade (Ibidem, Art. 54. § 2º). Ou seja, a ideia é que as instituições escolares precisam inicialmente garantir um padrão mínimo de qualidade, a partir do qual podem ser mais flexíveis e autônomas. Vemos aqui, uma vez mais, a necessidade de critérios objetivos para a avaliação da escola, ou seja, de bons indicadores de qualidade escolar.

Simplificando, segundo estas passagens da legislação brasileira, uma boa escola deve garantir que todos os alunos aprendam um mínimo de conteúdos, e para isso pode partir de diversas concepções pedagógicas, deve contar com o mínimo de recursos indispensáveis, por aluno, e deverá tornar-se gradativamente autônoma.



Fonte das informações: Constituição/88 ; LDB/96 ; Lei 12.101/09

Ilustração 2: tipos de escola previstos pela Constituição Federal de 1988 e pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação de 1996.

Uma das dificuldades, ainda no terreno da legislação brasileira, em se estabelecer padrões de qualidade para as escolas é o fato de que existem diversas modalidades de ensino e diferentes tipos de escola, que representamos na Ilustração 2.

Há no Brasil, segundo o Censo Escolar de 2009, 255.445 escolas, das quais 135.520 se localizam em áreas urbanas e 119.925 nas rurais. Os diferentes tipos de escola

(dependência administrativa) são distribuídos entre 333 escolas federais, 36.334 estaduais, 168.067 municipais e 50.711 privadas. Das privadas com características especificadas no Censo, 74% são particulares, 18% são filantrópicas, 7% são comunitárias e 1% confessionais (INEP, 2011b).⁵⁶

As escolas federais e privadas apresentam resultados semelhantes no ENEM 2009, ocorrendo o mesmo entre as estaduais e municipais (Apêndice B). Não obstante esta variedade nos tipos de escola, há basicamente dois indicadores de qualidade escolar no Brasil atualmente, o IDEB e a média no ENEM (maiores detalhes no quarto capítulo).

3.2.2 Construindo indicadores de qualidade escolar

Do ponto de vista do gerenciamento, é mais prático trabalhar com um indicador de qualidade único e objetivo, a partir do qual se possa saber com precisão se o objetivo proposto está sendo alcançado. Contudo, quando se trata do gerenciamento da educação, a polissemia do conceito de qualidade pode interferir na legitimidade de um único indicador. Parte do problema, evidentemente, decorre da diversidade de finalidades que atribuímos à educação hoje em dia, em especial à instituição escolar.

No primeiro nível, o problema advém do fato das escolas possuírem múltiplos objetivos, enquanto as medidas de resultados utilizadas se detêm em apenas alguns deles. Por exemplo, grande parte das avaliações se limita a leitura e matemática e muitos críticos as consideram limitadas (FERNANDES, R.; GREMAUD, 2009)

Além disso, tratando-se da educação de sociedades democráticas, fica ainda mais difícil conceber um único padrão de qualidade que avalie o trabalho realizado pelos educadores de todo um país. Como vimos no capítulo passado, a razão que parece universal pode rapidamente tornar-se razão instrumental, e o “horror político ao consenso” mostra o receio de certos grupos em aceitar como universal aquilo que, de fato, corresponde à visão de mundo (ou aos interesses) de outros grupos (JAMESON, 1996). É neste sentido que a crítica ao padrão único de qualidade educacional se torna mais ampla, deixa de ser uma questão técnica, de gestão, e se torna um problema filosófico, político.

Sendo assim, partindo das políticas de prestação de contas (*accountability*)⁵⁷ como um fato, haveria pelo menos dois desafios pela frente. O primeiro seria *aprimorar os instrumentos de medida disponíveis*, desde a formulação teórica até questões logísticas,

56 Maiores detalhes especificamente sobre as escolas de ensino médio podem ser encontrados no capítulo 5.

57 Trataremos das políticas de *accountability* no próximo capítulo.

investir recursos proporcionais à sua importância, fiscalizar as diversas etapas e publicar resultados que auxiliem professores, alunos, pais e gestores a melhorarem a educação. Ou seja, é preciso garantir a qualidade do controle de qualidade, garantir que ele sirva às funções para as quais foi planejado. O segundo desafio seria *multiplicar as formas de avaliar a qualidade escolar*, partindo do princípio de que a heterogeneidade, além de ser um pressuposto da democracia, é também um traço marcante da sociedade brasileira e da pós-modernidade.

Tanto quanto possível, as avaliações não devem ser únicas, mas produzidas por diferentes agências, com critérios e metodologias próprias, respondendo distintos setores – estudantes, associações profissionais, governos, conselhos de reitores, federações de escolas; e estas agências devem prestar contas, de forma responsável, às diferentes comunidades a que devem atender (SCHWARTZMAN, 2005).

Outra questão importante é o papel do controle interno de qualidade, dado que a tendência, hoje, é valorizar o controle externo (geralmente através de testes padronizados) para subsidiar as políticas de prestação de contas. Esta temática é demasiado complexa para ser tratada aqui, mas caberia algumas palavras a respeito. Há evidências de que certos tipos de autoavaliação escolar estão associados a bons desempenhos dos alunos, corroborando a tese de que o controle interno de qualidade pode ser eficaz (HOFMAN *et al.*, 2009). Seguindo esta linha, um estudo focado no ensino superior atesta a melhora de qualidade proporcionada pelo controle externo, mas considera que sua articulação com o controle interno geraria resultados ainda melhores (KRISTENSEN, 2010). Para tanto, os autores sugerem alguns princípios, como:

- a) fechar os ciclos de feedback;
- b) orientação internacional;
- c) cuidado com qualidade em todos os níveis;
- d) lideranças distribuídas.

Essa questão remete a uma outra, a saber, a existência de alternativas aos testes padronizados como fonte de informação para os indicadores de qualidade escolar. De forma geral, é muito difícil encontrar investigações nesse sentido, a maioria dos estudos na literatura especializada tratam de metodologias e efeitos de indicadores construídos a partir de tais exames. Caberia, contudo, citar uma exceção a essa regra. Um estudo que, partindo do princípio de que nenhum colégio comunitário pode ser efetivo se não for coerente com as expectativas da comunidade, identificou 14 possíveis indicadores de qualidade para escolas

comunitárias (ALFRED *et al.*, 1999), dentre os quais destacamos:

- a) realização da meta do estudante: proporção de alunos que dizem ter alcançado seus objetivos;
- b) proporção de alunos que fizeram um curso profissionalizante e tiveram emprego na mesma área;
- c) proporção de empregadores que consideram os alunos treinados no colégio como iguais ou melhores do que a média;
- d) proporção dos formandos que tentaram uma certificação e conseguiram;
- e) clientes avaliando programas e serviços da escola;
- f) demonstração de habilidades de cidadania – documentar participação do aluno em trabalhos comunitários e em grupos;
- g) performance dos estudantes de colégios comunitários que foram para outras escolas;
- h) proporção de alunos que entraram com dificuldades, fizeram programas especiais e depois passaram em cursos relativos aos programas;
- i) proporção de pessoas maiores de 17 anos que participaram de algo na escola no último ano.

Pois bem, para ter uma visão geral das possíveis fontes de informações para a construção de indicadores de qualidade escolar, partimos dos tipos de medidas descritos em (FERNANDES, R.; GREMAUD, 2009) – insumos, processos e resultados – e criamos o quadro a seguir.

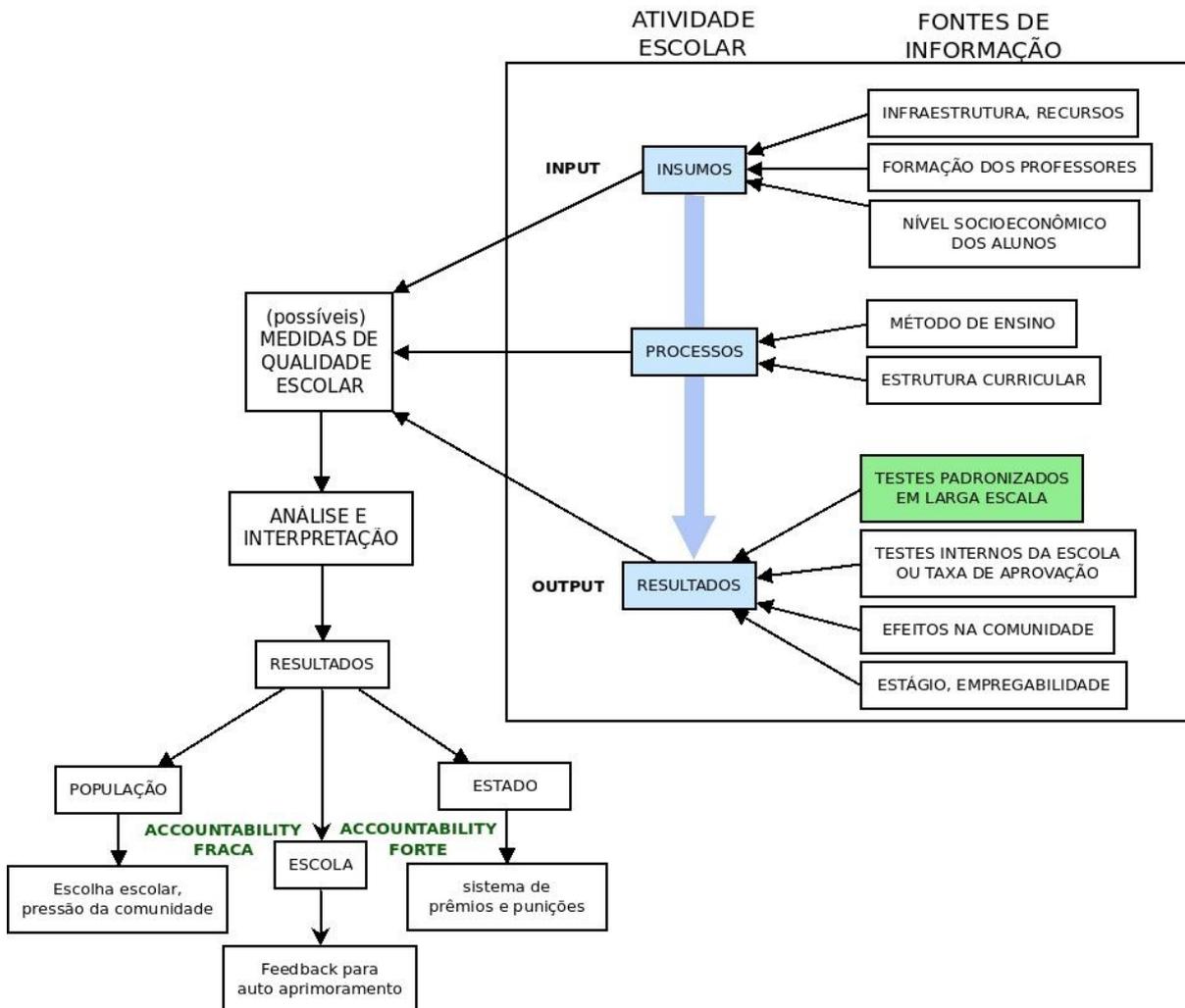


Ilustração 3: possíveis fontes de informação para indicadores de qualidade escolar e sua utilização nas políticas de responsabilização.

Observando a diversidade de fontes de informação, não parece razoável nos limitarmos apenas aos resultados em exames de larga escala (como é o caso do ranking do ENEM) e taxas de aprovação (incluídas no IDEB). Evidentemente, há críticas ao uso de outras fontes de informação para se avaliar a qualidade das escolas,⁵⁸ contudo nos parece, partindo das considerações anteriores, que simplificar demais os indicadores de qualidade pode empobrecer a educação. Não é exagero dizer que o papel dominante dos testes padronizados na construção de indicadores de qualidade se deve não apenas à sua suposta objetividade, mas principalmente pela relação custo-benefício que apresentam (MARTÍNEZ ARIAS *et al.*, 2009). Além disso, os indicadores de performance (resultados) precisam ser complementados com indicadores de processo, até para serem mais compreensíveis

58 Há evidências, por exemplo, de que em países desenvolvidos, o *input* tem pouca influência no desempenho das escolas em testes padronizados (MARTÍNEZ ARIAS *et al.*, 2009).

(SCHEERENS, 1991).

Outro aspecto que se nota na Ilustração 3 é que as políticas de prestação de contas partem do princípio de que a escola pode se aprimorar, mas para isso é necessário que ela tenha informações adequadas a respeito do trabalho que vem fazendo. Além disso, acrescentamos, também é necessário que a escola tenha algum poder e autonomia para mudar o que for preciso, sendo inclusive desejável a mobilização da comunidade escolar nesse processo.⁵⁹

Convém destacar, nesse sentido, um estudo que descreve indicadores de qualidade escolar utilizados de forma experimental no Brasil, cujo objetivo é justamente estimular a mobilização da comunidade na luta pela melhoria da escola, ao invés de simplesmente mensurar sua qualidade para fins diagnósticos (RIBEIRO *et al.*, 2005).

Pois bem, esclarecida a necessidade de uma multiplicidade de indicadores de qualidade escolar e mapeadas, brevemente, as possibilidades acerca desta multiplicidade, podemos agora analisar os indicadores mais utilizados atualmente, dentre os quais estaria incluído o chamado ranking do ENEM.

3.2.3 Eficácia Escolar e efeito escola

Dada toda essa dificuldade relacionada à ideia de qualidade, muitos pesquisadores da educação passaram a focar o que seria apenas um aspecto da qualidade, que convencionou-se chamar de eficácia escolar (*school effectiveness*).⁶⁰ Os primeiros estudos sobre eficácia escolar foram feitos na década de 70 do século passado, ainda sem esta rotulagem, e tinham em comum a “análise dos elementos de processo dos centros educacionais com objetivo de conhecer os fatores que fazem com que os alunos de alguns centros obtenham resultados acadêmicos melhores que o esperado” (MURILLO TORRECILLA, 2005, p. 19, tradução nossa).

Na década de 80 começam as revisões desses trabalhos, das quais podem ser destacadas três diferentes concepções do “movimento da eficácia escolar” (Ibidem, p. 17-18):

59 De onde se deduz um curioso paradoxo, partindo das considerações anteriores sobre autonomia progressiva das escolas garantida por lei: as escolas precisam comprovar sua qualidade para conquistarem autonomia, mas para aprimorarem seu trabalho através das políticas de *accountability*, precisam de alguma autonomia prévia, a partir da qual possam transformar suas práticas.

60 O termo “eficácia” normalmente se refere apenas ao produto em si, enquanto o termo “eficiência” à relação entre custo e benefício na produção. Contudo, nos estudos educacionais, normalmente estes termos se confundem, de maneira que na língua inglesa os estudos (incluindo ou não a questão dos custos) tratam de *effectiveness*, enquanto no português (e espanhol) normalmente se fala de eficácia.

a) seria a análise do que faz alguns centros educativos obterem melhores resultados que outros (por exemplo, Purkey e Smith);

b) embora pareça um conceito científico, a eficácia escolar seria uma retórica de reforma. Os estudos se dividiriam entre os mais qualitativos, sobre escolas eficazes, e os mais quantitativos, sobre o efeito escola (por exemplo Ralph e Fennessey);

c) estudos de eficácia escolar se dividiriam entre os que analisavam escolas instrucionalmente eficazes (focando no rendimento) e aqueles que investigavam a melhora da escola (focando nas inovações adotadas por certos centros).

De forma semelhante, mais recentemente, o *International Handbook of School Effectiveness Research* (TEDDLIE; REYNOLDS, 2000) classifica os estudos sobre eficácia escolar em três grande grupos:

- a) investigações sobre o efeito escola:⁶¹ relacionadas à quantificação da contribuição da escola no rendimento, que vão desde o modelo *input-output* até os modelos multinível;
- b) investigações sobre escolas eficazes: incluindo tanto estudos de caso quanto métodos quantitativos e qualitativos combinados;
- c) investigações sobre a melhora da escola: examinando os processos pelos quais a escola pode mudar, incluindo as aplicações dos saberes gerados pelos próprios estudos sobre eficácia escolar.

Mas o que seria uma escola eficaz? Segundo Torrecilla, em 1991 Peter Mortimore elaborou uma definição que se tornou referência para grande parte dos estudos posteriores, introduzindo o conceito econômico de valor agregado no estudo da eficácia escolar.

'uma escola eficaz é aquela na qual os alunos progredem mais do que seria esperado tendo em conta suas condições de entrada' (p.9). Desta forma, uma escola eficaz adiciona um valor extra aos resultados dos estudantes em comparação com outras escolas com características de entrada similares. (MURILLO TORRECILLA, 2005, p. 23, tradução nossa).

Torrecilla destaca, ainda, cinco diferentes concepções que coexistiram na década de 90, identificando também o principal referencial teórico de cada uma:

- a) eficácia seria a transformação de *inputs*, por meio de certos processos, em resultados e produtos desejados (Jaap Scheerens);

61 Mais detalhes sobre o conceito de efeito escola estão nas próximas páginas.

b) a eficácia teria duas dimensões, qualidade e equidade (Bert Creemers). A qualidade seria o resultado médio da escola depois de isolado o valor de entrada, ou seja, o efeito escola propriamente dito. A equidade, por sua vez, seria a capacidade da escola de ensinar bem a todos os tipos de aluno, independente da sua condição de entrada. A equidade seria mensurada, neste caso, pela inclinação da reta, propriedade conhecida atualmente como gradiente socioeconômico (Ilustração 4).

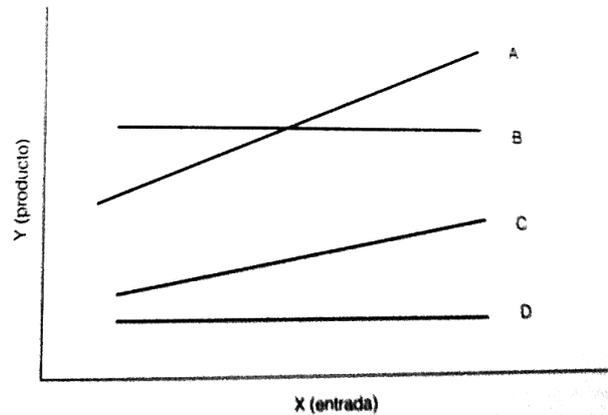


Ilustração 4: linhas de regressão de diferentes escolas, representando as duas dimensões da eficácia segundo Creemers: a qualidade (intercepto) e a equidade (inclinação, ou gradiente socioeconômico). No exemplo, as escolas A e B teriam maior qualidade, enquanto B e D maior equidade. O eixo y representa o resultado (ex. desempenho nos testes) e o eixo x as diferentes condições dos alunos (ex. nível socioeconômico). Imagem retirada de (MURILLO TORRECILLA, 2005, p. 25).

- c) um conceito mais complexo de eficácia seria maximizar as diversas funções da escola em diferentes níveis. Considerando cinco funções (técnica/econômica, humana/social, política, cultural e educativa) e cinco níveis (indivíduo, instituição, comunidade, sociedade e internacional), teríamos portanto 25 categorias de eficácia escolar (Yin Cheong Cheng). Segundo Torrecilla, embora o autor seja a grande referência deste tema no oriente, seus trabalhos são pouco considerados no ocidente, pelo caráter excessivamente complexo, etéreo e irreal do conceito;
- d) uma definição tecnicamente impecável, mas pouco útil fora do ambiente acadêmico, seria:

o termo eficácia escolar é utilizado para descrever a investigação educativa referente à exploração de diferenças dentro e entre centros docentes. Seu principal objetivo é obter conhecimento acerca das relações ente fatores explicativos e produtos, utilizando modelos adequados (GOLDSTEIN, 1997 *apud* MURILLO TORRECILLA, 2005, p.27);

- e) por fim, uma definição mais concreta e inteligível, focada nas características desejáveis deste tipo de instituição:

uma escola eficaz é aquela que promove o progresso de todos os alunos além

do que seria esperado considerando seu rendimento inicial e seu histórico; assegura que cada aluno alcança o maior nível possível; melhora todos os aspectos do rendimento e desenvolvimento dos alunos; e continua melhorando ano após ano (STOLL & FINK, 1996 *apud* MURILLO TORRECILLA, 2005, p.27).

Esse mapeamento das concepções de eficácia escolar pode ser útil para quem deseja compreender o que está sendo medido nos diferentes indicadores de qualidade escolar e que perspectivas podemos ter para as políticas de educação. A concepção de Scheerens (a) é a mais amplamente utilizada, seja pela afinidade com uma visão mais economicista da educação (à qual estão ligadas as políticas de *accountability*, como forma de garantir um investimento adequado dos recursos públicos), seja por questões práticas relacionadas à viabilidade ou mesmo ao custo de obtenção desses indicadores mais simples. Bastaria, por exemplo, aplicar um teste quando os alunos entram na escola, outro quando eles saem, e a partir daí calcular (controlando fatores como a dificuldade do teste) a magnitude da mudança que foi (supostamente) proporcionada pela escola. Trata-se de uma perspectiva bastante atraente para os administradores públicos, por seu aspecto prático e transparente, o que também poderia explicar sua ampla disseminação.

Outro aspecto interessante pode ser observado na concepção de Creemers (b), que distingue qualidade de equidade, buscando de certa forma recuperar os princípios iluministas que inspiraram todo o movimento de universalização da escola que vem acontecendo nos últimos, digamos, dois séculos (BOTO, 2003). Embora este movimento tenha suas causas econômicas – dada a relação (significativa mas não necessária) entre educação e economia de um país (OECD, 2010a) – ele também está relacionado, nas chamadas democracias, à busca pela igualdade de condições dos cidadãos, seja no entendimento da realidade, seja na capacidade de convencer o outro através do discurso. A busca por equidade, num contexto de valorização da qualidade, tem o sentido de evitar a exclusão que esta última tende a gerar. Há evidências de que o esforço pela qualidade esteja associado a uma diminuição da equidade (SOARES, J. F.; ANDRADE, R. J. DE, 2006). Portanto, torna-se imperativo, nas democracias, que uma boa escola não seja apenas eficaz em “produzir bons alunos” (o que poderia ser obtido simplesmente com critérios rigorosos de admissão), mas em melhorar o desempenho de todos os tipos de aluno, independente do nível socioeconômico, da etnia, da escolaridade dos pais, etc.

Um último aspecto a destacar pode ser visto na concepção (d), que explicita uma característica presente em boa parte dos estudos sobre eficácia escolar, derivada do caráter

predominantemente estatístico das metodologias empregadas. Nota-se que não há propriamente uma referência objetiva – melhor dizendo, externa às próprias escolas observadas – no que se refere ao que seria uma escola eficaz. Isto quer dizer que, segundo as metodologias estatísticas amplamente empregadas, não seria possível chegar à conclusão de que todas as escolas são eficazes. Não há um limite claro a partir do qual se possa dizer “esta escola está boa o suficiente”. As avaliações são comparativas, a referência de uma escola são as outras escolas; assim, numa situação hipotética em que todas melhorassem igualmente, o mesmo número de escolas continuaria “abaixo do esperado”.

Crítica semelhante se aplica ao ranqueamento de modo geral, pois a posição no ranking não reflete se a escola é boa em si mesma, mas apenas se é boa em relação às outras.⁶² Não se trata aqui de um julgamento “ideológico” contra a competitividade, mas apenas do esclarecimento dos limites relacionados a certos métodos de análise e de publicação dos resultados.

Podemos finalizar com a definição do próprio Torrecilla, que seria uma reformulação simplificada da concepção de Stoll e Fink (e). Segundo o autor, “uma escola eficaz é aquela que consegue um desenvolvimento integral de todos e cada um de seus alunos, maior do que seria esperado tendo em conta seu rendimento prévio e a situação social, econômica e cultural das famílias” (MURILLO TORRECILLA, 2005, p. 30, tradução nossa).

Esta proposta apresenta três características fundamentais:

- a) valor agregado;
- b) equidade;
- c) desenvolvimento integral dos alunos.

3.2.3.1 A importância do contexto

Desde o relatório Coleman (1966), pesquisadores e administradores da educação tem se preocupado com a influência das condições socioeconômicas nos resultados produzidos pelas escolas. O ranking do ENEM, como outros,⁶³ se baseia na simples publicação das médias por escola. Contudo, dado que essas instituições partem de condições muito heterogêneas – especialmente nos países em desenvolvimento – é necessário levar em conta os fatores contextuais para avaliar com maior acuidade o efeito gerado pela escola

62 Assim como ocorre com a definição de que uma pessoa bem educada seria aquela que está “acima da média”.

63 Os *league tables* da Inglaterra, por exemplo (THOMAS, 1998).

(HECK, 2000), ou seja, seu mérito. “A pontuação média no exame, um dos indicadores mais usados na educação estadunidense, é altamente suspeita como indicador de performance escolar [...] é um fraco, senão contraprodutivo, instrumento para a prestação de contas” (MEYER, 1997, p. 298, tradução nossa).

Esta posição é defendida por diversos autores na literatura especializada, especialmente para fins de *accountability* (WILLMS, 2006) ;(TEKWE *et al.*, 2004) ; (THOMAS, 1998) – embora Tekwe *et al.* também consideram que tanto a média bruta quanto a “líquida” (controlada pelas variáveis de contexto) podem gerar resultados distorcidos. Além disso, mesmo os modelos multinível de valor agregado – a “última geração” de indicadores de qualidade escolar – podem apresentar grande variação nos resultados, dependendo das variáveis de contexto inseridas (KEEVES *et al.*, 2005) ; (LADD; WALSH, 2002).

Mesmo com tais limitações, se buscamos elaborar comparações equitativas entre as escolas, para fins de *accountability*, levar em conta o contexto de cada uma é fundamental. Até porque, levando em conta mais de duas décadas de estudos sobre o efeito escola, estima-se que entre 65% e 95% da variação nas notas das escolas pode ser explicada por fatores contextuais (MARTÍNEZ ARIAS *et al.*, 2009) – ou seja, que não podem ser mudadas pela escola. No sistema educacional, avaliações mal elaboradas podem gerar efeitos indesejáveis.

Tanto as escolas com alto desempenho quanto as com baixo não são auxiliadas pela publicação de rankings baseados em médias brutas. No primeiro caso, a necessidade de aprimoramento pode não ser percebida; no segundo, pode ocorrer uma séria desmoralização dos educadores e funcionários sem que a culpa seja deles mesmos (THOMAS, 1998, p. 92, tradução nossa).

Ainda segundo Thomas, estudo publicado em 92 no *The Guardian* chegou à conclusão de que 23% das escolas foram avaliadas de forma diferente no ranking “bruto” e no “líquido”. Nossa análise confirma, embora com outra metodologia, este resultado.

Dentre os fatores contextuais que interferem na eficácia escolar estão, por exemplo, o nível socioeconômico médio e a composição étnica dos alunos (HAMNETTA *et al.*, 2007), assim como o próprio tipo de escola (BENTON *et al.*, 2003). Um estudo com base nos microdados do INEP⁶⁴ identificou diversos fatores relacionados ao desempenho na prova utilizando o método dos quadrados ordinários (GOLGHER, 2010), a saber:

- a) cor da pele (brancos e amarelos com desempenho médio superior);
- b) idade (mais jovens com desempenho médio superior);
- c) ocupação (aluno que não trabalha com desempenho médio superior);

- d) renda (positivamente relacionada ao desempenho);
- e) gênero (homens tendo melhores resultados na prova e mulheres na redação);
- f) hábitos, interesses e expectativas (p. ex. hábitos de leitura e interesse por temas ambientais e sociais positivamente relacionados ao desempenho na redação, interesse em economia e política positivamente relacionados ao desempenho na prova, ligação com entidade esportiva negativamente relacionada ao desempenho geral);
- g) dependência administrativa da escola (federais e particulares com desempenho médio superior às estaduais e municipais);
- h) tamanho da escola (escolas maiores tendendo a exibir resultados melhores);
- i) infraestrutura, apoio ao ensino e ao lazer na escola (positivamente relacionados ao desempenho).

Muitas destas variáveis foram incluídas na análise multinível realizada nesta tese, e no geral os resultados se mostraram bastante semelhantes, embora a metodologia utilizada e o ano dos microdados sejam diferentes.

Por fim, cabe destacar dois aspectos fundamentais do contexto familiar: o *capital econômico* e o *capital cultural*, considerados critérios eficazes na diferenciação de grupos sociais, ao menos em países como EUA, Japão e França (BOURDIEU, 1998, p. 6) – embora, curiosamente, o próprio Bourdieu tenha sido uma exceção à influência do contexto familiar.⁶⁵ Na análise realizada nesta tese, os dois tipos de capital fazem parte do componente socioeconômico construído para estimar o efeito escola.

3.2.3.2 Efeito escola e valor agregado

Vimos que o efeito escola começou a ser estudado nas décadas de 70 e 80, com o objetivo de avaliar a eficácia de escolas em contextos muito diferentes. Mas como se calcula este efeito? Normalmente isso é feito com uma técnica estatística chamada regressão linear (preferencialmente multinível), que estima, a partir de um grupo de escolas, qual seria o desempenho esperado para cada uma, levando em conta uma ou mais variáveis de contexto. O efeito escola é, tecnicamente, o resíduo de cada escola neste modelo, ou seja, a diferença entre seu desempenho real e o desempenho esperado segundo o modelo de regressão (THOMAS, 1998). Podemos visualizar o efeito escola na Ilustração 5, que mostra quatro escolas e a linha

65 “Bourdieu foi uma exceção às leis de transmissão do capital cultural que ele mesmo estabeleceu em seus livros iniciais [...] neto e filho de agricultores de uma província periférica, ele chegou ao ápice da pirâmide cultural francesa e tornou-se o mais citado cientista social do mundo.” (WACQUANT, 2002, p. 96).

de regressão (diagonal) de um modelo cuja variável resposta (dependente) é o desempenho médio da escola em um teste e a variável explicativa (independente) é seu nível socioeconômico. A linha de regressão mostra o desempenho esperado para uma escola de acordo com seu nível socioeconômico, partindo do padrão encontrado no conjunto das quatro escolas.

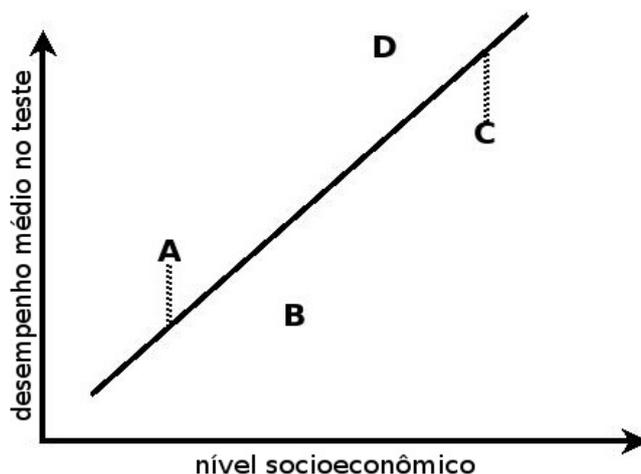


Ilustração 5: representação gráfica do efeito escola (linha pontilhada) estimado com um modelo simples, de apenas uma variável explicativa (o nível socioeconômico).

Podemos observar que a escola C obteve uma média maior do que a A. Contudo, levando em conta as condições de contexto (no caso, o nível socioeconômico), a escola A obteve desempenho acima do esperado, enquanto em C ocorreu o inverso (linhas pontilhadas). Com isto, em termos de efeito escola, A seria melhor do que C, diferente do que acontece em termos absolutos. A importância desta metodologia é que nos permite comparar de forma mais equitativa escolas que atuam em condições muito diferentes. Com isso, é possível identificar, por exemplo, escolas que estão realizando um bom trabalho partindo de condições desfavoráveis, como seria o caso da escola A. Algumas das propriedades mais estudadas do efeito escola são: a estabilidade nas diferentes séries, sua perdurabilidade ao longo do tempo, sua consistência entre diferentes medidas (como provas de diferentes áreas), e a eficácia diferencial para grupos de alunos distintos (MURILLO TORRECILLA, 2005).

A estabilidade do efeito escola ao longo dos anos é ainda um tema controverso. Há evidências de que poucas escolas tem resultados consistentes (entre alunos) e estáveis (ao longo do tempo) (THOMAS *et al.*, 1997). Diversos estudos calcularam a correlação do efeito escola em diferentes anos, sendo por vezes igual a zero (LINN; HAUG, 2002), em torno de 0,6 (MANDEVILLE, 1988), ou entre 0,35 e 0,65 para escolas primárias e entre 0,70 e 0,95

para escolas secundárias (LUYTEN, 1994). Nesta tese, encontramos correlação relativamente baixa ($r=0,46$) entre o efeito escola no ENEM de 2009 e no de 2010.

Depois de mais uma década de estudos sobre o efeito escola, Mortimore aplica a ideia de valor agregado na educação. Há diferentes conceitos de valor agregado, alguns inclusive conflitantes entre si (SAUNDERS, 1999). A maior parte dos autores considera que o valor agregado deve se basear em dados longitudinais (MARTÍNEZ ARIAS, 2009),⁶⁶ embora ele também possa ser concebido como um conceito mais amplo (RECKASE, 2004), que inclui também o efeito escola. A ideia geral é a mesma: se deseja avaliar o quanto os alunos melhoraram em virtude do trabalho da escola, não de suas condições prévias.

O entusiasmo com essa abordagem se deve em grande medida à crença de que ela pode remover os fatores fora do controle das escolas, como performance inicial e status socioeconômico dos alunos, fornecendo portanto um indicador mais acurado da eficácia da escola ou do professor, do que quando esses fatores não são controlados (MCCAFFREY *et al.*, 2004, p. 68, tradução nossa).

A Ilustração 6 mostra essa ideia geral, normalmente baseada em dados longitudinais (ao longo dos anos), mas que também pode ser aplicada a dados transversais (*cross section*), ou seja, de várias escolas em um mesmo ano. Neste caso, que corresponde ao efeito escola, temos apenas um teste feito pelos alunos – desta forma, o exame inicial seria estimado com base em variáveis contextuais, como o nível socioeconômico das famílias. Ou seja, busca-se estimar qual teria sido a nota dos alunos (ou escola) caso todos partissem das mesmas condições de contexto. No caso do valor agregado propriamente dito, o exame inicial é real, ou seja, foi de fato aplicado aos alunos antes de entrarem na escola. Teríamos, nesse caso, no mínimo dois testes diferentes (mas comparáveis) aplicados aos mesmos alunos em momentos diferentes. Ambas as metodologias partem de pressupostos e apresentam limitações⁶⁷, sendo que a escolha por uma ou outra depende em grande medida dos dados disponíveis.

66 O argumento principal é que o rendimento prévio condensa as variáveis de controle normalmente utilizadas, como nível socioeconômico (FERRÃO, 2006). Além disso, ele também controla o grau de seletividade da escola, algo que não é possível utilizando apenas dados socioeconômicos.

67 O valor agregado com dados longitudinais pressupõe, por exemplo, semelhança nos instrumentos de medida utilizados ao longo dos anos, seja em finalidade, forma ou grau de dificuldade (no caso dos exames). O valor agregado com dados transversais, por sua vez, pressupõe não apenas a existência das informações de contexto, mas também que elas representam adequadamente as condições iniciais do aluno.

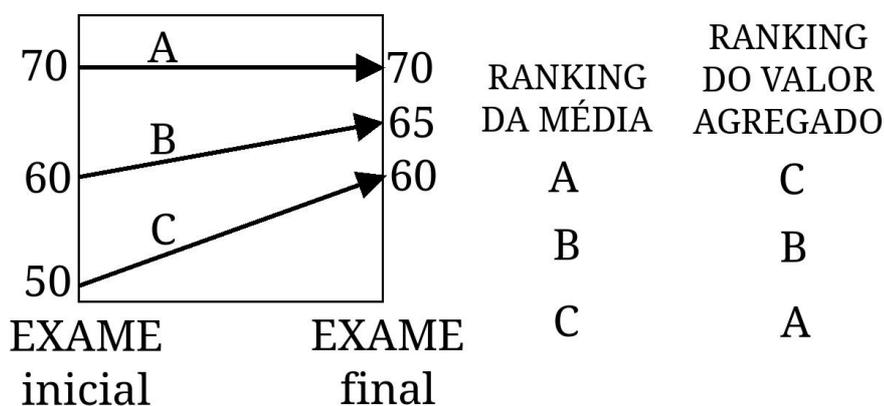


Ilustração 6: representação gráfica do conceito geral de valor agregado e seu efeito no ranqueamento das escolas.

Hoje são utilizados, para fins de *accountability*, modelos de valor agregado no Tennessee, em Dallas, Chicago e na Inglaterra (MARTÍNEZ ARIAS, 2009). Os modelos baseados em dados longitudinais se iniciaram na Inglaterra na virada do milênio, quando se criou um número de identificação individual para os alunos (RAY *et al.*, 2009).

3.2.3.3 Efeito escola no Brasil

Os estudos sobre efeito escola no Brasil são recentes e pouco numerosos, até porque não havia muitos dados disponíveis antes da criação do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB), em 1990, e do ENEM, em 1998. A maior parte destes estudos se fundamentou em dados do SAEB, como já se nota nos primeiros (Tabela 8). Observa-se também que o efeito com controle de variáveis socioeconômicas varia entre 8% e 19%, confirmando resultados internacionais.⁶⁸

⁶⁸ Nesta tese, estimamos em 7% o efeito escola com controle de variáveis socioeconômicas, analisando o ENEM 2009. Este valor relativamente mais baixo pode ter diversas explicações, uma das quais é o fato de que nossa análise foi feita em três níveis (indivíduo, escola e estado), enquanto a maioria das análises inclui apenas dois níveis. Dessa forma, parte do efeito atribuído às escolas nas análises de dois níveis pode ser considerado um efeito no nível dos estados.

Tabela 8: síntese dos primeiros estudos brasileiros sobre efeito escola.

Autor(es)	SAEB	Série(s) / Disciplina(s)	Efeito-Escola s/ controle da situação socio- econômica	Efeito-Escola c/ controle da situação socio- econômica
Fletcher (1997)	1995	8ª / Matemática/ Brasil	31%	14% ⁵
Barbosa e Fernandes(2000)	1997	8ª/ Matemática/Sudeste	37%	---
		4ª / todas as disciplinas		
		Norte	21%	10%
Ferrão,Beltrão,Fernan des (2002)	1999	Nordeste	29%	17%
		Sudeste	35%	12%
		Sul	21%	8%
		C. Oeste	27%	12%
		4ª/Matemática e Português		
		Norte	21%	8%
Ferrão, Beltrão,Santos (2002-b)	2001	Nordeste	33%	19%
		Sudeste	33%	12%
		Sul	21%	7%
		C. Oeste	32%	13%

Retirada de: (FERRÃO; FERNANDES, C., 2003, p. 5)

Outros estudos também se fundamentaram no SAEB. Em um deles, foram encontradas evidências de que alguns fatores positivamente relacionados à eficácia podem reduzir a equidade (ALBERNAZ *et al.*, 2002), demonstrando a importância de se considerar as diferentes concepções de qualidade escolar – pois dificilmente será possível aprimorar todas simultaneamente. Conclusão semelhante foi obtida em (FRANCO *et al.*, 2007), sugerindo que as políticas de *accountability* precisam ser acompanhadas de políticas compensatórias. Outro estudo identificou alguns fatores associados ao bom desempenho (defasagem idade-série, experiência do diretor, recursos disponíveis ao professor, etc) e estimou efeitos com grande variação entre as regiões brasileiras (19% no sudeste e 36% no nordeste) (FERRÃO, 2006).

A partir de dados do SAEB e do PISA, foram encontradas evidências de que a liderança da escola é importante para o uso adequado dos recursos com vistas ao desempenho, embora este seja amplamente associado às desigualdades socialmente induzidas (SOARES, J. F.; CANDIAN, 2007). Utilizando apenas dados do PISA, Lee e colegas identificaram algumas características sob o controle da escola significativas para o efeito escola, como absentismo docente e relação professor-aluno (LEE *et al.*, 2007).

O primeiro estudo a não utilizar a base do SAEB foi realizado com dados da Universidade Federal de Minas Gerais, abrangendo 248 escolas que tiveram alunos no respectivo vestibular em 1998, 1999 e 2000. As metodologias e objetivos foram, em boa medida, semelhantes aos desta tese, e entre os resultados encontrados destacamos: a identificação de instituições com alto efeito escola; a produção de diferentes classificações de escolas pelo seu efeito e; evidências de que, embora o nível socioeconômico seja um fator altamente influente no desempenho no vestibular, a escola pode fazer diferença, especialmente em relação aos alunos em condições menos favoráveis (SOARES, J. F. *et al.*, 2001). Alguns anos depois, estudo semelhante foi feito com o SAEB (ANDRADE, R. J.; SOARES, J. F., 2008).

Os únicos estudos neste tema com dados longitudinais que encontramos foram feitos sem as bases do INEP, utilizando dados próprios. Em um deles, os pesquisadores aplicaram testes e questionários em sete escolas públicas em uma mesma região de Belo Horizonte, MG, durante dois anos, e analisaram os resultados utilizando regressão multinível e a Teoria da Resposta ao Item, aliando metodologias quantitativas e qualitativas (ALVES, M. T. G.; SOARES, J. F., 2007a). Segundo este estudo piloto, os resultados das escolas convergiram com o tempo, ou seja, as escolas piores melhoraram e as melhores se mantiveram como estavam. Aliada à pesquisa qualitativa (por meio de entrevistas), a pesquisa sugere, como esperado, que as escolas em condições desfavoráveis que mais progrediram apresentam políticas voltadas aos alunos com mais dificuldade. O outro estudo, realizado pelos mesmos pesquisadores a partir da mesma fonte de dados, concluiu, dentre outras coisas, que pequenas diferenças entre os alunos podem virar grandes diferenças entre as turmas, quando a escola agrupa os alunos por nível de habilidade (ALVES, M. T. G.; SOARES, J. F., 2007b).

Por fim, encontramos apenas um estudo estimando efeito escola com base no ENEM. Foi recentemente apresentado no Encontro Nacional de Economia, tendo como objetivos decompor o desempenho dos alunos em efeito escola e efeito família, além de avaliar o impacto da mensalidade escolar (CURI *et al.*, 2009). Foram consideradas apenas as mil primeiras escolas particulares e públicas do estado de São Paulo no ranking do ENEM 2006. Os resultados mostraram que o controle pelo background familiar não altera significativamente a posição no ranking das primeiras escolas, embora altere a intensidade do efeito escola. A mensalidade da escola se mostrou significativamente e positivamente

relacionada ao desempenho, mesmo quando controlados o efeito familiar e o efeito dos pares. Além disso, 23,5% do efeito escola foi atribuído ao efeito dos pares.

Não encontramos estudos estimando o efeito escola com base no ENEM em nível nacional, como realizado nesta tese.

3.2.3.4 A quem serve cada conceito de eficácia?

Quanto ao uso das informações geradas por este tipo de indicador, há pelo menos duas questões importantes, intimamente interligadas: para que eles servem e para quem eles servem. Uma abordagem minimamente consistente sobre este tema requer investigação própria. Para nossos objetivos aqui, basta identificar dois tipos de uso: a prestação de contas das escolas públicas (*accountability*), e a escolha da escola pelos pais. O primeiro aspecto está relacionado aos mecanismos de Estado enquanto o segundo aos de mercado.

Caberia indagar, inicialmente, se a finalidade da medida estaria de fato vinculada à escolha do indicador adequado. Afinal, se a medida foi bem feita, pode ser utilizada para objetivos diversos. Consideremos, por exemplo, que vamos medir o tamanho de um objeto. Sendo o “tamanho” um conceito objetivo e consensual, podemos utilizar a mesma régua seja qual for a finalidade da medida. Na pior das hipóteses, trocaremos nosso instrumento se o objeto for muito grande, tornando pouco prático e preciso o uso de uma régua comum. Contudo, já vimos que, não sendo a qualidade escolar um conceito consensual, parece razoável supor que para diferentes usos se tenham diferentes indicadores.

Há pesquisas nesse sentido, buscando desenvolver diferentes formas de estimar a qualidade das escolas, levando em conta sua utilidade para a família ou para o governo, por exemplo (MEYER, 1997). De maneira geral, considera-se que as médias brutas, embora sejam informativas quanto à performance das escolas, proporcionam comparações injustas para os administradores, professores e alunos (WILLMS, 2006). Foram propostos, então, dois tipos de efeito escola (WILLMS; RAUDENBUSH, 1989), sendo o primeiro (tipo A) delineado para a família – que deseja escolher uma escola que promova um bom desempenho do aluno – e o segundo (tipo B) voltado para aqueles que buscam avaliar o mérito da escola nesse desempenho, retirando o efeito das variáveis sobre as quais a escola não tem controle, não podendo alterá-las.⁶⁹

69 Nesta tese, estimamos o efeito tipo B, pois nossos objetivos – p. ex. identificar escolas eficazes em condições desfavoráveis e isolar o mérito das escolas do seu resultado bruto – remetem a uma perspectiva pública do ensino, ao invés de focalizar em mecanismos de mercado como a escolha parental.

O efeito tipo B é o efeito escola que as autoridades consideram quando avaliam a performance daqueles que trabalham nas escolas. Uma escola num contexto desfavorável pode gerar um alto efeito tipo B através do esforço e talento dos seus funcionários. A escola poderia corretamente ganhar o respeito dos avaliadores mesmo que os pais, buscando um alto efeito tipo A, não queiram escolher esta escola para seus filhos. (RAUDENBUSH; WILLMS, 1995, p. 310, tradução nossa)

Sem aprofundar nos detalhes técnicos, a ideia geral é que o desempenho da escola (por exemplo, a média de seus alunos no ENEM) pode ser explicado por três tipos de variável, além do fator aleatório (erro), evidentemente:

- 1) as condições contextuais dos alunos (como renda familiar, escolaridade dos pais, cor da pele, idade, conhecimentos prévios, etc);
- 2) as condições contextuais da escola (fatores que não podem ser alterados pela direção e educadores, como características do bairro, município ou estado, tipo de escola, proporção de alunos com deficiência, nível de formação dos professores, etc);
- 3) o mérito da escola propriamente dito (derivado do trabalho da direção e educadores, do projeto pedagógico, das práticas cotidianas, etc).

Partindo deste modelo, podemos estimar os dois tipos de efeito escola, dependendo de quais variáveis serão incluídas na análise de regressão (e, portanto, removidas do efeito final). Se removemos apenas o contexto do aluno (1), estimaremos o efeito tipo A – que consiste, portanto, na soma de (2) e (3). Se removemos também o contexto da escola (2), o resultado será o efeito tipo B – restando, neste caso, apenas o mérito da mesma (3). Os dois tipos de efeito escola estão representados na Ilustração 7.

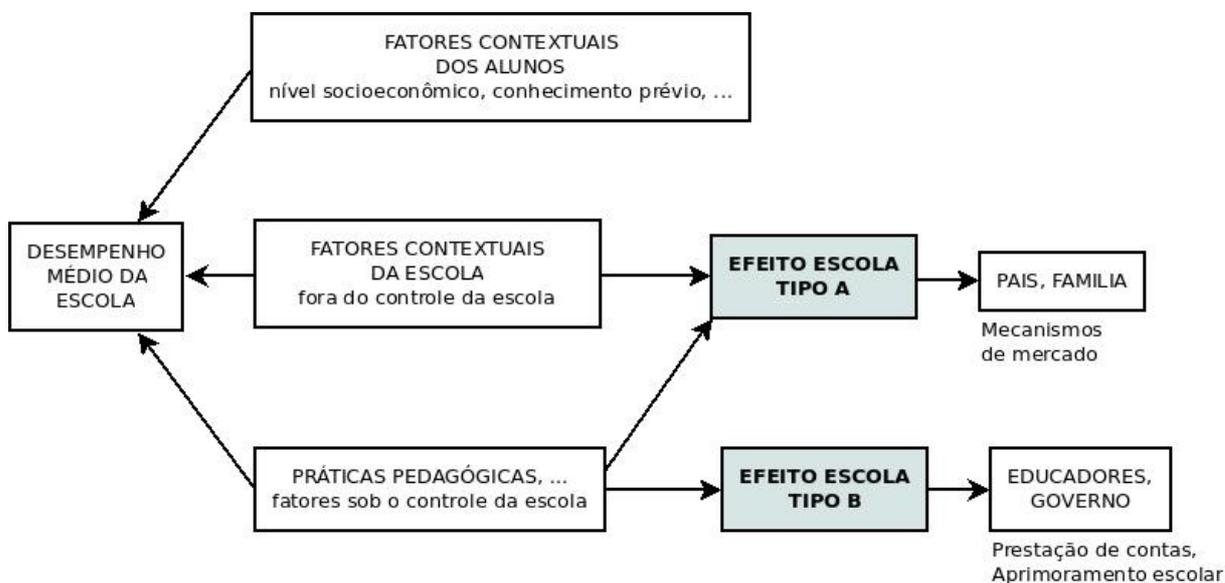


Ilustração 7: tipos de efeito escola e os destinatários para os quais eles foram delineados. Nota-se que os fatores contextuais dos alunos são removidos nos dois tipos de efeito, porém o contexto da escola só é removido no efeito tipo B.

3.2.4 Qualidade escolar na democracia

Depois de analisar o conceito de eficácia escolar, é importante lembrar que este é um aspecto necessário, porém não suficiente, da qualidade escolar. Tal é nosso pressuposto, mesmo que a metodologia quantitativa utilizada nesta tese aborde apenas a eficácia, ignorando outros aspectos significativos do que seria uma boa escola. Para compensar esta lacuna na análise quantitativa, buscamos, nas próximas páginas, descrever um pouco da problemática em torno de outro aspecto importante do conceito de qualidade escolar. Um aspecto que decorre predominantemente do projeto iluminista de modernidade, tornando-se especialmente importante para as sociedades democráticas.

A devoção da democracia para a educação é um fato familiar. A explicação superficial é que um governo fundado no voto popular não pode ser bem sucedido a não ser que aqueles que elegem e obedecem seus governantes sejam educados. [...] Mas há uma explicação mais profunda. A democracia é mais do que uma forma de governo; ela é primordialmente um modo de viver em grupo, de experiência conjunta comunicada. [...] o número de indivíduos que participam de um interesse em que cada um deve referir sua própria ação à de outros, e considerar a ação de outros para justificar e direcionar sua própria, é equivalente à quebra das barreiras de classe, raça e território nacional que impedem os homens de perceberem o significado completo de suas atividades (DEWEY, 2004, p. 93, tradução nossa).

Caberia, nesse sentido, valorizar o papel da educação na formação de um certo tipo homem, capaz de se comunicar, de compreender os outros, de agir em conjunto com seus

semelhantes e segundo seu entendimento do todo ao qual faz parte.

Tendo em vista tal necessidade, o que seria, afinal, uma boa escola na perspectiva das democracias? Há várias maneiras de buscar respostas a esta pergunta. “Enquanto, para uns, a democratização se caracteriza por políticas públicas de abertura da escola para todos, para outros, ela decorre de práticas pedagógicas capazes de formar indivíduos livres” (CARVALHO, J. S., 2004b, p. 330). Ou seja, pode-se pensar que a mera universalização da escola a torna democrática, ou que deve haver algo mais específico relacionado ao tipo de trabalho que a escola realiza. Tal posição é defendida, por exemplo, por Dubet⁷⁰ e Anísio Teixeira.

Daí ser a educação um dos fundamentos da crença democrática e, ao mesmo tempo, uma das razões de se descrever da democracia, por isto mesmo que não vem a escola sendo o desejado instrumento de sua realização, mas, tantas vezes, um outro meio de se confirmarem e se preservarem as desigualdades sociais. É que não é qualquer educação que produz democracia, mas, somente, insisto, aquela que for intencionalmente e lucidamente planejada para produzir esse regime político e social (TEIXEIRA, 1977, p. 206).

Partindo desse pressuposto, o problema passa a ser: que tipo de educação, ou de escola, ajuda a produzir democracia? Esta é uma questão bastante complexa, sobre a qual já foram tecidas muitas reflexões. Algumas delas podemos encontrar em um ensaio de Dubet sobre o que seria uma escola justa.

Para o autor, uma escola de massas fundada no mérito gera necessariamente exclusão, cria os “vencidos”, os “fracassados”. Dessa forma, conclui, “‘o sucesso para todos’ é um slogan vazio, por contradizer os princípios meritocráticos sobre os quais a escola se funda” (DUBET, 2004, p. 551). Seria necessário, portanto, dar mais atenção ao modo como a escola trata os alunos “mais fracos”. Uma escola justa, nesse sentido, seria aquela que “trata bem os vencidos, não os humilha, não os fere, preservando sua dignidade e igualdade de princípio com os outros” (Ibidem).

Talvez seja o caso de indagar se o mérito é de fato um princípio legítimo da democracia, dado que gera exclusão. Dubet considera que

ao contrário das sociedades aristocráticas que priorizavam o nascimento e não o mérito, as sociedades democráticas escolheram convictamente o mérito como um princípio essencial de justiça: a escola é justa porque cada um pode obter sucesso nela em função de seu trabalho e de suas qualidades. (DUBET, 2004, p. 541, tradução nossa).

70 “Quanto mais a escola intensifica o seu raio de ação, mais ela exclui, apesar das políticas que visam a atenuar esse fenômeno. Nesse contexto, a exclusão não é apenas uma categoria do sistema e dos processos globais, é também uma das dimensões da experiência escolar dos alunos” (DUBET, 2003).

Para o autor, o princípio da igualdade de oportunidades acabou dando origem à meritocracia porque a desigualdade havia que acontecer de alguma maneira – e é melhor ser desigual pelo mérito do que pelo nascimento. Não sendo a igualdade um fato, e sim uma ficção necessária, acaba se tornando importante a existência de políticas de discriminação positiva,⁷¹ baseadas no princípio da justiça distributiva. Contudo, “esses dispositivos têm uma influência limitada e não conseguem alterar sensivelmente o jogo da produção das desigualdades escolares” (Ibidem, p. 546). Dada esta limitação, é preciso pensar além da meritocracia associada à discriminação positiva.

Outra maneira de conceber a escola justa seria garantindo um currículo mínimo ou competências mínimas que, assim como o salário mínimo ou os serviços médicos públicos, protegeriam os “fracos” da exclusão total.

Essa concepção de justiça, principalmente a de Rawls, considera que a justiça de um sistema escolar pode ser medida pelo modo como trata os mais fracos e não somente pela criação de uma competição pura. Mais exatamente, ela considera que as desigualdades são aceitáveis, ou mesmo justas, quando não pioram as condições dos mais fracos (Ibidem, p. 546).

Para Dubet, isto traria importantes consequências em relação ao papel da competição no sistema de educação.

Essa concepção da justiça implica, então, uma mudança de perspectiva: os programas da escolaridade comum e obrigatória devem ser definidos a partir das exigências comuns garantidas a todos, os melhores alunos podendo, evidentemente, aproveitá-los muito melhor e progredir mais depressa. Mas a qualidade do percurso dos melhores não levaria os outros a serem totalmente abandonados (Ibidem, p. 547).

Dubet argumenta que, especialmente na França, há uma tendência a se pensar as desigualdades sociais e econômicas como injustas, mas as desigualdades escolares como justas. Com isto, reprovamos alunos sem “problema de consciência”, mas acabamos limitando, com isso, toda uma vida de oportunidades. Seria mais justa, nesse sentido, uma escola que não levasse tanto suas próprias injustiças para a sociedade, que proporcionasse aos alunos mais opções para obterem seu diploma.⁷² Afinal, se por um lado a escola não é totalmente responsável pela injustiça social, pela tendência dos filhos de famílias desfavorecidas serem conduzidos a ocupações menos qualificadas, ela tampouco é absolutamente inocente. Ela pode criar uma injustiça ainda maior fazendo com que essa

71 Também chamadas de ação afirmativa, como as políticas de cotas atualmente em implementação e discussão no Brasil.

72 O que seria, creio, um argumento a favor do certificado de Ensino Médio do ENEM, assim como o *General Educational Development* (GED) estadunidense.

reprodução das desigualdades venha “acompanhada de uma estigmatização e de uma desvalorização dos indivíduos” (DUBET, 2004, p. 552).

De maneira geral, Dubet mostra como o problema da escola justa é complexo e multifacetado, como as diferentes concepções de justiça podem apresentar tensões entre si, como não há uma solução simples, única e definitiva. Se, por um lado, o modelo meritocrático de escola precisa ser aperfeiçoado, por outro lado é preciso ter em conta que ele possui limitações intrínsecas, pois anula outros conceitos de justiça.

[...] uma meritocracia escolar justa não garante a diminuição das desigualdades; a preocupação com a integração social dos alunos tem grande probabilidade de confirmar seu destino social; a busca de um mínimo comum arrisca-se a limitar a expressão dos talentos; uma escola preocupada com a singularidade dos indivíduos age contra a cultura comum que uma escola deve transmitir e que também é uma forma de justiça [...] Portanto, não existe solução perfeita, mas uma combinação de escolhas e respostas necessariamente limitadas (Ibid., p. 540).

Não são poucos, como se vê, os desafios que se colocam àqueles que buscam aprimorar as escolas levando em conta os preceitos democráticos, como igualdade, liberdade e justiça. Um dos grandes desafios nesse sentido talvez seja o de capacitar as escolas a promoverem a igualdade de condições de acesso à cultura e aos bens materiais – ou ao menos de reduzir as desigualdades entre as classes sociais. Um dos principais críticos a este possível papel da escola é Pierre Bourdieu, autor conhecido entre os educadores como uma grande referência da “teoria da reprodução”⁷³ – que consiste basicamente na ideia de que a escola reproduz a estrutura da sociedade, sendo bastante limitado, ou mesmo nulo, seu potencial para transformação, tal qual imaginado pela maioria dos iluministas. Mais especificamente, Bourdieu considera que o sistema escolar teria sido concebido como uma instituição voltada para a reprodução da cultura legitimada, havendo portanto intensas “relações de afinidade estrutural e funcional entre o sistema de valores de uma classe privilegiada (inclinada a estilizar uma cultura reduzida a um código de boas maneiras) e os sistemas escolares tradicionais dedicados a reproduzir o modo legitimado de usar a cultura legitimada [...]” (BOURDIEU; PASSERON, 1990, p. 129).

Em um de seus estudos, Bourdieu defende que é necessário observar não apenas as populações escolares, os alunos de certa instituição, mas também as populações que foram previamente eliminadas, os excluídos. Com efeito, o autor mostra como as diferenças na

73 Esta concepção de Bourdieu como criador de uma “teoria da reprodução”, embora amplamente difundida, é considerada “tola” por (WACQUANT, 2002). Como nosso objetivo aqui não é realizar uma análise aprofundada deste autor, nos limitamos à sua face mais conhecida, ao menos entre os educadores.

competência linguística das classes sociais, na capital e no interior da França, podem ser explicadas por um modelo simples, que se baseia no capital cultural e no nível de seletividade (BOURDIEU; PASSERON, 1990, p. 74). A seletividade, nesse caso, não seria gerada por meio de testes ou outros critérios de seleção, tratando-se de uma propriedade mais sistêmica.⁷⁴ O modelo descrito explica sistematicamente os dados da educação francesa escolhidos por Bourdieu.

Como vimos anteriormente, muitos estudos empíricos corroboram a hipótese da reprodução, geralmente baseados na análise da importância dos fatores contextuais no desempenho dos alunos. Essa linha de pesquisa se iniciou na década de sessenta (COLEMAN, 1966) e ainda não mostra sinais de esgotamento ou de consenso. Como veremos, esta tese confirma apenas parcialmente a hipótese da reprodução, que seria especialmente importante no nível das escolas, mas nem tanto no nível dos alunos. Outros estudos apontam nesse sentido de confirmar parcialmente a hipótese de que a escola apenas reproduz as desigualdades sociais. A análise oficial dos resultados do PISA 2009, por exemplo, revelou que, na comparação entre países, o PIB per capita explica apenas 6% das diferenças entre os alunos, sugerindo que “os outros 94% refletem o potencial das políticas públicas para fazerem diferença” (OECD, 2010a, p. 3).⁷⁵ Um estudo sugere que, mesmo controlando os fatores socioeconômicos, a escola pode ser responsável por 5% das diferenças entre os alunos, o que não é muito mas é significativo (BACOLOD; TOBIAS, 2006). Outro estudo, utilizando dados de 1920 a 1980, concluiu que, nos estados com melhores escolas, os anos de estudo tem maior peso na determinação do salário (CARD, DAVID; KRUEGER, 1992).

Ou seja, em alguma medida, a qualidade da escola faz diferença. Talvez não tanto quanto imaginavam alguns iluministas, mas talvez mais do que apontem o relatório Coleman e a teoria da reprodução. Afinal, a despeito de todas as expectativas, é preciso ter em mente que a escola faz parte da sociedade, que “um sistema educacional não pode ser muito mais virtuoso que a sociedade da qual extrai sua legitimidade e seus recursos” (PERRENOUD, 2005, p. 10). O que não significa que a escola deixou de ocupar um papel central na busca

74 Por exemplo, o fato de haver menos homens nos cursos de linguística do que na população total poderia ser interpretado como uma alta seletividade deste gênero neste curso. Esta metodologia, além de ter sido útil para o autor explicar alguns dados empíricos, apresenta um interessante potencial como forma de se estimar a seletividade das escolas, por exemplo, uma variável difícil de ser diretamente mensurada. O que foi uma das limitações do “ranking alternativo” produzido nesta tese, mas que poderia ser melhor explorada futuramente.

75 Como se pode notar, a tese da reprodução pode ser investigada em diferentes níveis (aluno, escola, estado, país) com resultados bastante distintos e, provavelmente, pouco comparáveis entre si.

pela democracia, mas que os desafios são maiores do que muitos imaginavam antes da massificação da educação básica.

Outra crítica a ser destacada nesta breve reflexão sobre a qualidade escolar na perspectiva democrática remete às ideias de Stirner, as quais nos referimos anteriormente. A educação trata de gerar criadores ou criaturas? Em que medida a busca pela igualdade com o outro dificulta o aprimoramento da “igualdade consigo mesmo”? Em que contextos o saber enfraquece a vontade? Trazendo tal discussão para mais perto, podemos observar parte da crítica de Stirner em autores como Vitor Paro, que nos alertam para o caráter anti democrático de certas práticas escolares.

O prejuízo que o autoritarismo da escola tradicional, por sua tentativa de imposição arbitrária de conteúdos, traz em termos sociais não é apenas de natureza explicitamente pedagógica [...] mas também de natureza política, ao deixar de contribuir para a formação de personalidades democráticas. [...] Ao impor um ensino desinteressante em que à criança cabe apenas obedecer às determinações do professor e da escola, independentemente de sua vontade e interesse, a escola tradicional concorre para desenvolver um tipo de obediência e passividade que não é compatível com o exercício democrático de cidadãos autônomos (PARO, 2008, p. 60-61).

Ou seja, se a escola deve contribuir para a formação de pessoas capazes de agir segundo sua própria consciência, o autoritarismo pode tornar-se um empecilho, pois a prática escolar cotidiana pode acabar ensinando a criança a não considerar seriamente seus próprios julgamentos, mesmo que no discurso explícito seja estimulada a isso. Afinal, é sempre bom lembrar que a escola não é apenas uma preparação para a vida, ela é parte da vida, sendo portanto desejável que, em boa medida, a experiência escolar se espelhe na experiência social almejada (DEWEY, 2004). Evidentemente, não se trata aqui de defender a ausência de autoridade na escola, ou de tratar as crianças como trataríamos os adultos, pois tais posicionamentos podem gerar efeitos perversos ou, no mínimo, indesejáveis (ARENDDT, 2009). Trata-se, sobretudo, de refletir sobre a maneira pela qual as práticas escolares interferem nas habilidades e personalidades dos futuros cidadãos, dos quais se esperam certas posturas e atividades em uma democracia. Se, por exemplo, uma criança não aprende a reconhecer, segundo sua própria consciência, certa autoridade como justa ou injusta, não estará apta às mais elementares tarefas, como o voto ou a denúncia. Nas palavras de Perrenoud, a escola

não teria como assegurar a educação para a cidadania por meio de uma disciplina específica, uma ou duas horas de 'catecismo cidadão' perdidas na grade horária. O conjunto do currículo está em jogo. De que serve ensinar o respeito, a tolerância, a cooperação se o sistema educacional pratica a

segregação, a humilhação ou a competição? O currículo real é função do conjunto das experiências formadoras engendrada pela vida na instituição escolar no seu dia-a-dia (PERRENOUD, 2005, p. 13).

Para Perrenoud, além disso, a educação para a cidadania

encontra seu nicho na relação pedagógica, no respeito às diferenças e à esfera privada dos alunos, na avaliação, no sistema de aprovação, na seleção, na relação com as famílias, mas também no estatuto do questionamento e do debate em aula, na relação com o saber privilegiado por este ou aquele professor, no tempo reservado para negociar com os alunos os conteúdos, as modalidades e a organização do trabalho escolar (Ibid.).

Outra habilidade considerada fundamental para o exercício da vida democrática é a capacidade de cooperar, de trabalhar junto com os outros de maneira sinérgica. A este respeito, Piaget tece uma crítica importante sobre o uso de testes individuais como indicadores de qualidade.

A escola tradicional, cujo ideal se tornou, pouco a pouco, preparar para os exames e para os concursos mais que para a própria vida, viu-se obrigada a confinar a criança num trabalho estritamente individual: a classe ouve em comum, mas os alunos executam seus deveres cada um por si. Este processo, que contribui, mais que todas as situações familiares, para reforçar o egocentrismo espontâneo da criança, apresenta-se como contrário às exigências mais claras do desenvolvimento intelectual e moral. É contra este estado de coisas que reage o método de trabalho em grupos: a cooperação é promovida ao nível de fator essencial do progresso intelectual (PIAGET, 1994, p. 301).

Além do trabalho em grupo, a crítica de Piaget explicita outra característica importante da educação para a democracia, a saber, a promoção do desenvolvimento moral da criança. Há, evidentemente, diversas maneiras de se conceber tal desenvolvimento. Se tomarmos como referência os estágios de Kohlberg⁷⁶ (BIAGGIO, 1997), observamos que o grau normalmente atribuído aos adultos (estágio 4) pressupõe algum conhecimento das leis, além de certo aprofundamento nas reflexões sobre o que seria mais ou menos justo. Nesse sentido, seria esperado que uma boa escola, num estado democrático, ensinasse aos alunos elementos básicos da legislação a qual estão submetidos, além de praticar a reflexão filosófica sobre a justiça. Talvez isso faça parte do que se chama de “educar para cidadania”, um slogan bastante presente nos discursos pedagógicos atuais, embora ocupe um estatuto inferior nos planos curriculares e no imaginário de alunos, professores e administradores (BENTO, 2001).

Outro aspecto importante se refere à autonomia e heterogeneidade escolar.⁷⁷

76 Segundo Biaggio (1997), os Estágios de Desenvolvimento Moral de Kohlberg seriam: 1) orientação para a punição e a obediência; 2) hedonismo instrumental relativista; 3) moralidade do bom garoto, da aprovação social e das relações interpessoais; 4) orientação para a lei e a ordem, autoridade mantendo a moralidade; 5) orientação para o contrato social democrático; 6) princípios universais de consciência.

77 Embora a autonomia escolar esteja normalmente relacionada à diminuição da igualdade, esta relação não é

Embora se possa defender que, numa democracia, a escola deve ser igual para todos, este não parece ser um pressuposto legítimo ou viável num país continental e diverso como o Brasil. Com efeito, a legislação brasileira estabelece alguns princípios como a pluralidade pedagógica e a autonomia escolar.

Além dessas referências explícitas sobre a necessidade de que cada escola elabore e execute o seu próprio projeto pedagógico, a nova lei retomou no Art. 32 (inciso III), como princípio de toda educação nacional, a exigência de "pluralismo de idéias e de concepções pedagógicas" que, embora já figure na Constituição Federal (Art. 205, inciso III), nem sempre é lembrado e obedecido. A relevância desse princípio está justamente no fato de que ele é a tradução no nível escolar do próprio fundamento da convivência democrática que é a aceitação das diferenças (AZANHA, 2000, p. 19).

Um último aspecto a ser destacado nesta breve investigação sobre o que seria uma boa escola na perspectiva da democracia é a relação desta instituição com a comunidade da qual faz parte. Há evidências de correlação entre o sucesso escolar e diversas características locais, como a média do nível socioeconômico (KLEIN *et al.*, 2007) e da escolaridade (CARVALHO, M. E., 2000) dos pais, a proximidade entre a casa e a escola (CARD, D., 1993), a tendência ao uso de álcool (ROSKI *et al.*, 1997), a densidade urbana (GIBBONS; SILVA, 2008), dentre outras. Observa-se, assim, forte influência da comunidade sobre a escola. No sentido inverso, há certa polêmica a respeito da participação dos pais como parte de uma política neoliberal, que poderia gerar efeitos negativos na família (sobrecarregando especialmente as mães) e na sociedade (reproduzindo as diferenças econômicas nos resultados escolares) (CARVALHO, M. E., 2000). Tal crítica tem como alvo uma participação de cunho mais privado, ligada aos mecanismos de mercado e políticas neoliberais.⁷⁸ Tratando de uma participação de caráter mais público, embora o envolvimento da comunidade seja um fator reconhecidamente importante para o sucesso escolar (ISRAEL *et al.*, 2001), os programas de empoderamento comunitário (*empowerment*) na educação são muitas vezes contraditórios, sugerindo a necessidade de políticas mais amplas de democratização da educação (POWER; WHITTY, 2003). De qualquer modo, se numa perspectiva democrática é importante que a escola se relacione com a comunidade da qual faz parte, seria desejável que este aspecto fosse incluído nos indicadores de qualidade. Como vimos, há algumas propostas nesse sentido,

necessária (CALERO, 2010).

78 A autora argumenta que as políticas neoliberais estão cobrando a participação dos pais na gestão da escola pública e no dever de casa. Contudo, "ao desviar o foco da melhoria educacional da escola e da sala de aula para a família e o lar, este tipo de política pode produzir dois efeitos perversos: penalizar as famílias (sobretudo as mães) e converter diferenças de capital econômico, cultural e social em resultados educacionais desiguais" (CARVALHO, M. E., 2000, p. 143).

imaginadas especialmente para as escolas comunitárias (ALFRED *et al.*, 1999), mas que poderiam ser extrapoladas para escolas em geral.

Em suma, o conceito de qualidade escolar, já bastante complexo quando imaginado independente do tipo de sociedade, pode apresentar diversas nuances se considerado na perspectiva democrática. Uma síntese parcial das considerações anteriores pode ser encontrada no conceito de qualidade política que, para Pedro Demo,

[...] começa com garantias dos mínimos quantitativos e formais, passando a motivações emancipatórias tais como: ambiente crítico de aprendizagem, que fomente o surgimento do 'novo mestre', não do discípulo imitativo; preferência pelo 'trabalho de elaboração própria' à prova, à 'decoreba' e à cola; incentivo à socialização de informações estratégicas para o processo de formação da cidadania; constituição de diretórios e de associações de professores e de pais; iniciativas que impliquem mobilização política das pessoas; atividades culturais e informativas que ativem as identidades ideológicas, os posicionamentos críticos, os compromissos com causas sociais; participações proporcionais em colegiados e processos eletivos; formas democratizantes de gestão; intercâmbio com a comunidade ou com a sociedade civil em geral; incentivo a disciplinas que coloquem de maneira competente questões sócio-políticas; [...] Essencial é perceber que a qualidade política não vem apenas 'de fora' no sentido de ser coisa de procedimentos para-curriculares ou pós-curriculares, ou mesmo anti-curriculares (DEMO, 1990, p. 20).

3.3 Sumário do capítulo

A busca pela qualidade na educação é prioridade no Brasil e no mundo, principalmente por motivos políticos e econômicos. Contudo, há certa polêmica sobre quais seriam os objetivos da educação, o que leva à multiplicidade das concepções do que seria tal qualidade. No segundo capítulo vimos que a escola tem papel central no projeto iluminista de modernidade. Contudo, a importância dos fatores extraescolares (como capital econômico, cultural e seletividade) parece ser muito grande, levando alguns à conclusão de que a escola apenas reproduz a estrutura desigual da sociedade, e outros a defenderem a ideia de que a escola é importante na promoção da igualdade, embora tenha sérias limitações. De modo geral, “se não levar em conta os limites da educação e a variedade de expectativas em relação ao sistema educacional, o hino à cidadania mediante a escolarização é uma dupla hipocrisia, um discurso oco” (PERRENOUD, 2005, p. 9).

Neste capítulo, mapeamos algumas dessas expectativas, que correspondem a diferentes concepções de qualidade na educação. Ao longo do capítulo, listamos algumas concepções em termos gerais e no nível dos indivíduos. No nível das escolas, realizamos uma

investigação mais aprofundada, especialmente no que se refere à eficácia escolar – onde se insere o efeito escola e modelos de valor agregado – e à qualidade escolar no contexto democrático. Podemos categorizar as diferentes concepções de qualidade escolar em quatro grandes grupos:

- a) obtenção de bons resultados;
- b) obtenção de bons resultados em relação às condições iniciais;
- c) preparação para a universidade;
- d) preparação para o mundo do trabalho;
- e) preparação para a democracia.

Convém notar que o ranking de escolas do ENEM, tal como produzido e divulgado até o momento, constitui-se numa concretização da concepção (a) e, supostamente, de (c). Em termos de eficácia⁷⁹ (b), consideramos, como Murillo Torrecilla (2005), que:

“uma escola eficaz é aquela que consegue um desenvolvimento integral de todos e cada um de seus alunos, maior do que seria esperado tendo em conta seu rendimento prévio e a situação social, econômica e cultura das famílias”

Considerando a qualidade no contexto democrático (e), podemos partir, inicialmente, do que diz a legislação brasileira:

uma boa escola deve garantir que todos os alunos aprendam um mínimo de conteúdos, sendo que para isso pode partir de diversas concepções pedagógicas, deve contar com o mínimo de recursos indispensáveis, por aluno, e se tornará gradativamente autônoma.

Estas definições serão importantes para as análises descritas nos últimos capítulos desta tese. Além disso, parece-nos apropriado identificar, de maneira analítica⁸⁰, algumas das diversas concepções de qualidade escolar que permearam este capítulo. Nesse sentido, pode-se considerar que uma boa escola:

- 1) é acessível a todos;
- 2) é obrigatória a todos;

⁷⁹ Ou, tecnicamente, eficiência.

⁸⁰ Analítico, no caso, referindo-se ao esforço para decompor em tantas partes quanto necessário para abarcar toda a complexidade do objeto.

- 3) é meritocrática;
- 4) é meritocrática, mas não exclui aqueles que não tiveram seu mérito reconhecido;
- 5) ensina uma grande quantidade e diversidade de conteúdos;
- 6) ensina competências básicas e habilidade de adaptação;
- 7) garante o aprendizado de conteúdos mínimos;
- 8) prepara os alunos para realizarem exames;
- 9) prepara os alunos para o ensino superior;
- 10) prepara os alunos para continuarem aprendendo;
- 11) prepara os alunos para o mercado de trabalho;
- 12) promove o desenvolvimento de personalidades democráticas;
- 13) promove o desenvolvimento moral e a conduta ética;
- 14) desenvolve a habilidade de cooperar e trabalhar em grupo;
- 15) estabelece relações com a comunidade local;
- 16) não reproduz a desigualdade social, promovendo a igualdade.

Além disso, as instituições sob a alcunha de “escola” podem ser bastante diferentes, como vimos por exemplo na legislação brasileira, embora ainda seja pequeno o número de escolas privadas não particulares, por exemplo.

Não obstante tal diversidade nos conceitos de qualidade escolar, os indicadores foram, pouco a pouco, convergindo para a mesma forma, hoje predominante – o teste aplicado a indivíduos, normalmente constituído por questões de múltipla escolha. A partir deste tipo de prova, são calculados indicadores de qualidade da escola, do professor, ou mesmo de nações – como o PISA. O sucesso deste tipo de indicador pode ser explicado pela sua praticidade, viabilidade e objetividade, características desejáveis nas políticas públicas no contexto da valorização da prestação de contas (*accountability*), que veremos no próximo capítulo.

4 SOLUÇÕES PARA O PROBLEMA DA QUALIDADE NA EDUCAÇÃO

No capítulo anterior conhecemos múltiplas respostas à pergunta o que é uma boa escola. Em teoria, poderíamos imaginar diversas formas de concretizar cada uma delas. Na prática, contudo, não são muito diversas as soluções encontradas para resolver o problema da qualidade na educação. Ao menos quando observamos as iniciativas mais conhecidas e a literatura especializada, o leque de opções nas soluções é menos rico do que a diversidade nas formas de encarar o problema.

Neste capítulo, deixamos um pouco de lado as reflexões filosóficas para adentrar o mundo das práticas estabelecidas e dos exemplos concretos. Devido aos objetivos desta tese, focalizaremos nossa atenção em alguns exames ao final do ensino médio (como o ENEM) encontrados pelo mundo e nas políticas de *accountability*, das quais eles fazem parte. Antes do recorte, porém, cabe esboçar uma visão geral dos tipos de solução que se pode encontrar para o problema da qualidade na educação, com a intenção de evitar que nossa imaginação fique restrita às políticas de *accountability* e testes padronizados em larga escala.

Podemos, inicialmente, imaginar dois tipos de solução para o problema, duas tendências opostas, embora não necessariamente excludentes. De um lado, partimos do princípio de que é necessário garantir um padrão de qualidade comum a todas as escolas, e que isso só pode ser feito por um critério único, definido externamente a elas (pelo Ministério da Educação ou por alguma instituição independente, por exemplo).⁸¹ Por outro lado, também podemos considerar que o tipo de atividade realizado dentro de uma escola (dada a pluralidade de concepções pedagógicas ou de tipos de escola, por exemplo) dificilmente será aprimorado a partir de critérios genéricos criados por pessoas que não conhecem as peculiaridades de certa instituição escolar. Estas duas tendências seriam, respectivamente, a heteronomia e a autonomia escolar. Embora sejam opostas enquanto conceitos, parecem trabalhar melhor juntas do que isoladas.

A autonomia escolar pode ser considerada uma estratégia para aprimorar a qualidade das escolas. Ela se relaciona intimamente aos ideais democráticos e, no Brasil, é um princípio constitucional, embora ainda esteja no plano das intenções quando se trata da escola pública (FERREIRA, E. M. S., 2004). A busca pela autonomia das instituições não é uma

81 Segundo (HARTMAN, 1999), as políticas de prestação de contas pressupõem a existência de testes padronizados.

exclusividade do sistema educacional mas, sobretudo, uma característica da sociedade contemporânea.

No geral, em toda a sociedade, observa-se o desenvolvimento da consciência de que o autoritarismo, a centralização, a fragmentação, o conservadorismo e a ótica do dividir para conquistar, do perde-ganha, estão ultrapassados, por conduzirem ao desperdício, ao imobilismo, ao ativismo inconsequente, à desresponsabilização por atos e seus resultados e, em última instância, à estagnação social e ao fracasso de suas instituições. Essa mudança de paradigma é marcada por uma forte tendência à adoção de concepções e práticas interativas, participativas e democráticas, caracterizadas por movimentos dinâmicos e globais, com os quais, para determinar as características de produtos e serviços, interação dirigentes, funcionários e clientes ou usuários, estabelecendo alianças, redes e parcerias, na busca de soluções de problemas e alargamento de horizontes. Em meio a essa mudança, não apenas a escola desenvolve essa consciência, como a própria sociedade cobra que o faça (LÜCK, 2000, p. 12).

É razoável pensar que o aumento da autonomia tende reduzir a igualdade, seja entre escolas ou qualquer outra instituição. Afinal, se cada uma pode trabalhar à sua maneira, é esperado que as diferenças se acentuem. Contudo, haveria formas de se atenuar tal tendência, tais como: 1) avaliação e disseminação da informação; 2) reforço da direção e lideranças; 3) processos de compensação e direcionamento para escolas com baixo desempenho (CALERO, 2010). Além disso, é importante ter em mente que diferença não é sinônimo de desigualdade, embora uma coisa possa levar à outra.

Pois bem, o ponto é que a autonomia escolar pode ter um papel importante na busca pela qualidade das escolas. No outro extremo, também importante, teríamos o princípio da heteronomia escolar. Que formas este princípio assumiria no mundo vivido? Podemos pensar, inicialmente, na própria legislação brasileira que, embora estabeleça a autonomia progressiva como um de seus princípios, também é composta por outros, que por vezes constroem as possibilidades do primeiro.⁸²

Mas talvez a forma mais heteronômica que se observa hoje atuando nas escolas seja justamente as avaliações padronizadas – no caso do Brasil, destacamos o ranking de escolas do ENEM e as classificações estaduais.⁸³ Esta é uma forma muito presente nos sistemas educacionais do mundo desde, principalmente, a década de oitenta (noventa no Brasil). Os testes externos são considerados uma forma objetiva de medida e permitem comparabilidade entre as escolas, estados ou países. Por isso são amplamente utilizados nas

82 Além disso, uma autonomia progressiva (diferente da liberdade dos homens, que lhes é “dada” no nascimento) é uma autonomia ainda a ser conquistada, inclusive sem critérios claros para esse progresso.

83 Especialmente em Minas Gerais, São Paulo, Ceará e Pernambuco, como veremos no final deste capítulo.

políticas de prestação de contas, como veremos.

Outra forma mais “intensa” de heteronomia que poderia produzir efeitos na qualidade escolar seriam, nos parece, as visitas de inspeção. No reino unido, inspeções por órgão independente⁸⁴ são feitas desde 1993, com periodicidade de quatro anos ou mais, e inclusive estão negativamente relacionadas com resultados em exames – uma relação fraca, porém bem definida (ROSENTHAL, 2004), o que levanta sérias suspeitas quanto à eficácia desse tipo de estratégia.

Uma estratégia predominantemente heteronômica pode apresentar limitações no caso do sistema educacional, como o empobrecimento das práticas pedagógicas na Inglaterra induzido pela ênfase demasiada nos exames externos (MOREIRA, 1999). Para compensar esse tipo de efeito, talvez seja necessário valorizar os testes internos, aqueles feitos pelas próprias escolas. Isso é feito por diversos países,⁸⁵ quando utilizam a nota dada pela escola como parte da nota de um exame de admissão para a universidade, por exemplo. Os testes internos estão mais distantes da heteronomia e mais próximos da autonomia escolar. Há algumas evidências a favor de seu uso como parte de indicadores de qualidade das escolas. Em um estudo, por exemplo, foram aplicados testes de raciocínio semelhantes em duas escolas e depois comparados às notas dos alunos – dadas pelos professores – e houve grande consistência entre as duas formas de medida, uma interna outra externa (GOMES, 2010). De forma semelhante, mas no nível institucional, outro estudo mostrou que algumas perspectivas de autoavaliação escolar estão associadas a um desempenho positivo dos alunos (HOFMAN *et al.*, 2009), ou seja, as escolas que se avaliam bem costumam ter bons alunos nos testes externos, e vice versa.

Além dos testes internos, outra estratégia para aprimorar a qualidade das escolas, que está mais próxima da autonomia do que da heteronomia, poderia ser o fortalecimento das lideranças da escola. Quem seriam as lideranças? Como descentralizar o poder de forma simultaneamente democrática e eficiente? Qual seria o papel de cada ator na escola? Que poderes devem ser dados ao conselho? São questões complexas que mereceriam investigações próprias. O papel das lideranças na performance dos alunos não está claro, segundo estudo quantitativo de (BARKER, 2007). De qualquer forma, buscamos aqui apenas identificar esta estratégia como uma, dentre outras possíveis, que apresenta certa afinidade com o princípio da autonomia escolar.

84 *Office for Standards in Education, Children's Services and Skills (Ofsted).*

85 Como Espanha, Portugal e Japão. Maiores detalhes mais à frente neste capítulo.

Mas certamente uma estratégia fundamental para o aprimoramento das escolas – ainda intensamente vinculada à autonomia – é fornecer a elas informações úteis, detalhadas, “personalizadas” a respeito não apenas do desempenho de seus alunos neste ou naquele teste padronizado, mas também outros tipos de informação potencialmente relevantes. Curiosamente, há diversas pesquisas sobre metodologias e efeitos das avaliações padronizadas, porém poucas sobre o que fazer com estas e outras informações. “Embora a maioria dos estados [dos EUA] já colete uma variedade de informações como parte de seu sistema de boletins escolares, houve pouca pesquisa anterior sobre o conteúdo e utilidade dessa informação para explicar como as escolas podem melhorar a aprendizagem dos alunos” (HECK, 2000, p. 540).

Uma estratégia cuja “posição no eixo autonomia-heteronomia” parece indefinida,⁸⁶ ou variante, seria o estímulo à competição. Este é um tema recorrente e controverso. Há, por exemplo, evidências de que quanto maior o grau de competição entre as escolas, maior tende a ser a eficiência delas (BRADLEY *et al.*, 2001). Contudo, também há evidências de que a competição entre escolas possa aumentar as desigualdades, dependendo de como for levada a cabo (PETEGEM, VAN *et al.*, 2005). Além disso, um estudo com base nos dados do vestibular da UFMG concluiu que o sistema educacional de Belo Horizonte “só consegue produzir qualidade na presença de alta iniquidade. O acesso está garantido, mas apenas alguns terminam a educação básica com desempenho nos níveis de desempenho adequados” (SOARES, J. F.; ANDRADE, R. J. DE, 2006, p. 107). Isto pode significar que o princípio da competição, por si só, não leva necessariamente ao aprimoramento da qualidade, mas pode gerar efeitos colaterais – ou mesmo contrários – à intenção original.

Para compensar essa tendência à desigualdade gerada pela competição, uma solução encontrada é a ação afirmativa – conceito geral que inclui, por exemplo, as políticas de cota. A ação afirmativa seria uma estratégia temporária baseada no princípio aristotélico da justiça distributiva, mas ainda vinculada à competição. De maneira geral, “a ação afirmativa estaria ligada a sociedades democráticas, que tenham no mérito individual e na igualdade de oportunidades seus principais valores ” (MOEHLECKE, 2002, p. 200). Há motivos para se considerar que a ação afirmativa leve a uma redução da qualidade de ensino, pois ela produziria distorções nos mecanismos meritocráticos. Contudo, também é possível imaginar o

86 Parece-nos que, por um lado, a competição atua sobre cada escola individualmente, obrigando-a a adotar certas soluções prontas para garantir sua permanência no sistema. Por outro lado, a própria ideia de valorizar a competição pressupõe a existência de escolas minimamente diferentes entre si, com capacidade de autotransformação e criatividade.

inverso. Há um ano, encontramos evidências de que a ação afirmativa pode ser uma estratégia para o aprimoramento da qualidade educacional, não apenas da justiça social. Sugerimos que a lógica por trás dessa evidência poderia ser a seguinte:

[...] de um lado, alguns argumentam que destinar uma porcentagem de vagas a grupos socialmente excluídos leva a uma queda de qualidade nas atividades de ensino, pesquisa e extensão; alternativamente, outros consideram que há um grande contingente de talentos ocultos nos grupos excluídos que, em virtude de aspectos estruturais da sociedade brasileira, não conseguem realizar plenamente suas potencialidades – nem para si, nem para a sociedade. Em consequência, uma política de inclusão eficiente poderia promover a melhoria da qualidade das universidades brasileiras (TRAVITZKI; RAIMUNDO, 2012, p. 78).

Pois bem, buscamos até aqui esboçar uma visão geral das soluções encontradas para o problema, ou ao menos reunir um punhado de exemplos diversificados. Caracterizamos alguns deles como sendo mais próximos da autonomia escolar, outros da heteronomia, havendo também aqueles indefinidos neste aspecto. Ainda no esforço de esboçar uma visão geral, listamos abaixo algumas das soluções encontradas (ou imaginadas) para o problema da qualidade na educação:

- 1) avaliações internas, feitas pela própria escola;
- 2) testes externos, padronizados, em larga escala; *
- 3) exames não escritos, avaliação de projetos coletivos, outras formas de avaliar;
- 4) visitas de inspeção periódicas;
- 5) padrões de qualidade e metas; *
- 6) prêmios e punições atrelados às metas (*feedback* “skinneriano”);⁸⁷ *
- 7) fornecimento informações para as escolas sobre elas mesmas (*feedback* informacional); *
- 8) promoção de competição entre escolas pela publicação de resultados, rankings (*feedback* social) *
- 9) liberdade para escolher a escola; *
- 10) promoção de cooperação entre escolas;⁸⁸

87 Este é o elemento que diferencia as políticas de *accountability* forte e fraca, como explicado nas próximas páginas. O apelido foi dado por remeter ao condicionamento operante de Skinner.

88 Supomos que existam tais iniciativas nos sistemas educacionais pelo mundo, mas não encontramos exemplos significativos em nossa breve pesquisa.

- 11) promoção de cooperação dentro da escola, como nos trabalhos em grupo e projetos interdisciplinares;
- 12) promoção de competição dentro da escola, separando salas de acordo com a performance,⁸⁹ por exemplo;
- 13) competição entre alunos, como em olimpíadas e torneios;
- 14) competição entre professores, como premiações para projetos pedagógicos;
- 15) fortalecimento das lideranças da escola;
- 16) fortalecimento da comunidade escolar e do conselho;
- 17) autonomia de gestão com resultados públicos;
- 18) autonomia progressiva dependendo da qualidade;
- 19) ação afirmativa em sistemas excludentes;

Estão marcadas (*) as estratégias normalmente presentes nas políticas de prestação de contas (accountability). Evidentemente, esta lista poderia ter mais ou menos elementos, mas o que buscamos com ela é apenas ajudar a esboçar uma visão geral, antes de proceder com os recortes. Além disso, identificamos três dessas estratégias como sendo alguma espécie de retorno à escola sobre seu próprio trabalho, ou seja, um *feedback*.⁹⁰

Caberia, ainda, uma última reflexão a respeito do eixo autonomia-heteronomia no que tange à busca pela qualidade escolar. Podemos defender, sem grandes dificuldades teóricas ou empíricas, um ou outro ponto de vista, dependendo de nossas convicções pessoais ou dos rumos de uma determinada discussão. Contudo, perceber este eixo não serve apenas para defender um ou outro extremo – ou ainda o meio termo – mas também pode ajudar a elaborar estratégias mais completas, se partimos do pressuposto de que é necessário, nas políticas públicas de educação, atuar simultaneamente nos dois lados do eixo, com objetivo de aprimorar a qualidade.

Uma evidência deste princípio provém da análise dos resultados do PISA 2009, mostrando que nos sistemas onde a maioria das escolas torna público seus resultados, há uma

89 Que já vimos ser uma estratégia de eficácia duvidosa no nível das escolas (OECD, 2010a).

90 "Quando desejamos que um movimento siga certo padrão, a diferença entre esse padrão e o movimento de fato realizado é utilizada como um novo input para fazer com que a parte regulada se mova de uma maneira que faça o movimento se aproximar mais do padrão dado." (WIENER, 1948, p. 6-7, tradução nossa).

relação positiva entre autonomia de gestão e performance dos estudantes no teste (OECD, 2010a).⁹¹ É interessante observar, nesses resultados, que *a autonomia e a heteronomia*⁹² *parecem funcionar melhor juntas*, quando se deseja qualidade. Na mesma linha de raciocínio, podemos dizer que o controle externo melhorou a qualidade, mas poderia ter melhorado mais se os controles externo e interno fossem melhor balanceados (KRISTENSEN, 2010).

4.1 Políticas de responsabilização

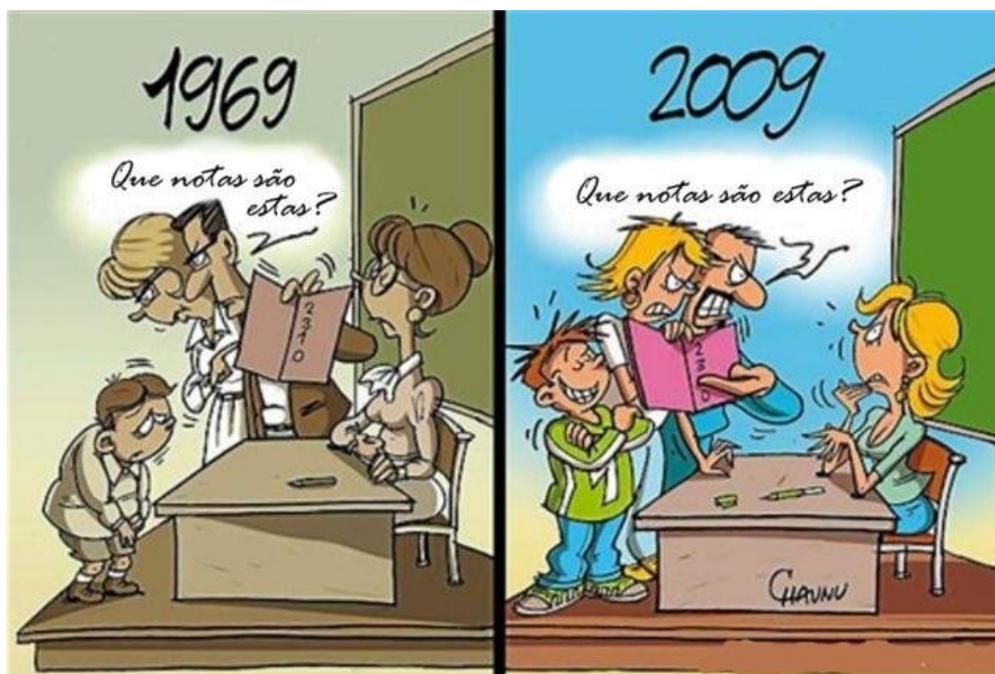


Ilustração 8: charge humorística representando dois cenários, antes e depois das políticas de responsabilização. Retirada de <http://rizomas.net/charges-sobre-educacao.html>

Uma das formas de se aprimorar a qualidade do trabalho feito nas escolas é fazer com os responsáveis por esse trabalho prestem conta do que fazem, de como fazem, dos resultados alcançados. São as chamadas políticas de responsabilização – prestação de contas, *accountability*⁹³ – constituídas de diversas estratégias articuladas, como por exemplo as

91 Maiores detalhes sobre essa e outras conclusões do PISA 2009 no final deste capítulo.

92 A heteronomia se refere à publicação de resultados por escola, visto que normalmente ela é feita através de testes externos padronizados.

93 A tradução de *accountability* como “responsabilização” pode ser questionada, em virtude de diferenças entre a política nos EUA e na América Latina (Chile e Brasil), especialmente porque, no primeiro, há também consequências negativas, não apenas positivas. Outra diferença é que nos EUA normalmente os alunos e professores sofrem as consequências, enquanto no Brasil e Chile são as escolas (BROOKE *et al.*, 2011).

marcadas (*) na listagem logo acima.

Este não é um tipo de estratégia específico do sistema educacional, mas, sobretudo, de boa parte das políticas no mundo contemporâneo, desde as mais ligadas à autonomia das instituições até as mais comprometidas com redução de custo – ou, frequentemente, ambos. Um exemplo recente bastante conhecido de política de prestação de contas é o “Ato Nenhuma criança deixada pra trás”:

[...] os Estados Unidos, a partir da aprovação do Congresso em 2001, a política educacional nacional é aquela que consta do *No Child Left Behind Act* (NCLB). Segundo este, todo estado americano tem que estruturar uma política com os seguintes parâmetros: (i) estabelecimento de padrões educacionais mínimos para cada ano escolar; (ii) realização de testes de proficiência para averiguar os conhecimentos adquiridos pelos alunos; (iii) tornar público os resultados das escolas nestes testes; (iv) adotar como objetivo explícito de política a melhoria no desempenho dos estudantes nestes testes; (v) responsabilizar os professores/diretores da escola pelo resultado dos alunos (ANDRADE, E. C., 2008, p. 445).

A origem desta forma específica de política parece remontar à Inglaterra dos anos 80, quando o governo de Margaret Thatcher passou a orientar as políticas educacionais para o mercado com base em quatro pilares (NETO-MENDES *et al.*, 2003):

- a) liberdade de escolha da escola por parte dos pais;
- b) promoção da diversidade da oferta escolar;
- c) autonomia das escolas;
- d) cortes nas despesas com a educação.

Contudo, ao liberar um lado precisa-se controlar o outro para garantir a qualidade do serviço prestado. Com efeito, a reforma educacional inglesa de 1988 passa a instituir as avaliações em larga escala como centro das políticas de responsabilização que, por sua vez, se fundamentam em três princípios (FERNANDES, R.; GREMAUD, 2009):

- a) Ênfase no aprendizado dos alunos, o qual pode ser aferido por testes padronizados;
- b) Professores, diretores e gestores são corresponsáveis pelos resultados de seus estudantes;
- c) Presença de um sistema de incentivos.⁹⁴

Nos anos noventa, seguindo a tendência, vários estados dos EUA resolvem então adotar uma política de responsabilização das escolas, que se fundaria em:

- i) estabelecimento de padrões educacionais mínimos para cada ano escolar;

94 O sistema de incentivos pode ser composto por recompensas mas também por punições, atrelados ao cumprimento ou não do padrão de qualidade estabelecido.

- ii) realização de testes de proficiência para averiguar os conhecimentos adquiridos pelos alunos;
- iii) divulgação dos resultados dos testes por escola;
- iv) adoção como objetivo explícito de política a melhoria no desempenho dos estudantes nestes testes. (ANDRADE, E. C., 2008, p. 443).

Para Brooke, por sua vez, haveria historicamente ao menos três formas de responsabilização. A primeira seria essencialmente burocrática, relativa ao cumprimento das leis vigentes e normas do sistema de ensino. A segunda forma estaria relacionada a normas formais e informais, ao reconhecimento da qualidade do trabalho por seus pares. A terceira forma seria, então, esta de que estamos tratando, inspirada nas políticas inglesas da década de oitenta, basicamente composta por quatro ingredientes (BROOKE, 2006):

1. Autoridade: o Estado estabelece que a diferença de desempenho entre as escolas deve ser pública;
2. Informação: o uso de testes ou procedimentos padronizados para obter informação sobre as escolas;
3. Padrões: critérios para analisar esta informação e para determinar quais escolas têm melhor desempenho (ingrediente padrões);
4. Consequências: critérios para a aplicação de incentivos ou sanções conforme os padrões estabelecidos.

As políticas de responsabilização se disseminaram pelo mundo. Tratam de uma educação pensada originalmente para o mercado, cunhada em princípios econômicos como a liberdade empreendedora (da escola), a liberdade de escolha do cliente (os pais) e a economia de recursos. Elas vêm crescendo no Brasil, até porque há evidências de que são eficazes.

[Nos EUA,] estados que introduziram sistemas de accountability tenderam a mostrar um aumento mais rápido na proficiência durante os anos 90, quando comparados aos estados que não introduziram tais medidas. O impacto de um sistema de “accountability fraca” se mostrou menor, indicando que pode ser importante atrelar prêmios e sanções aos resultados dos exames (FERNANDES, R.; GREMAUD, 2009)

Além das motivações econômicas, tais políticas partem do direito universal à educação como pressuposto. Se todos os cidadãos precisam ser educados, e bem educados, isto quer dizer que o professor já não pode mais justificar o fracasso escolar culpando as “dificuldades cognitivas” ou o “contexto social” de seus alunos. As políticas de responsabilização foram divididas por Hanushek e Raymond em dois tipos (Ibidem):

- a) *accountability fraca*, onde os resultados nos exames são apenas publicados;
- b) *accountability forte*, em que são atrelados prêmios e punições a tais resultados.

Na *accountability* fraca, a simples publicação de resultados por escola poderia gerar efeitos positivos, tais como melhora na escolha da escola, informação para a escola e para o governo, além de possibilitar identificação de boas práticas (MARTÍNEZ ARIAS, 2009). A versão mais “forte” dessa política inclui um sistema de recompensas e/ou punições para tentar garantir que as finalidades sejam de fato alcançadas. O fortalecimento ou não das políticas de responsabilização é um tema controverso.

Para seus apoiadores, esses programas de incentivos financeiros são desejáveis porque eles induzem os profissionais da escola a focalizarem atenção no aprendizado do estudante e servir como catalisador de mudanças pelo sistema escolar. Para seus críticos, tais programas focam muita atenção aos resultados mais facilmente mensuráveis e, conseqüentemente, geram pressões que distorcem o processo educacional (LADD; WALSH, 2002, p. 1, tradução nossa).

Há certa controvérsia a respeito do poder de influência de cada um dos dois tipos. Uma das perguntas propostas ao final de um estudo sobre boas escolas brasileiras foi “de onde vem o poder dos sistemas de *accountability*: da remoção das barreiras às informações escolares (que podem ferir o prestígio dos docentes) ou das conseqüências positivas ou negativas que engendra?” (INEP, 2010a, p. 179). O ato estadunidense (NCLB) é um exemplo de *accountability* forte, assim como o modelo inglês. O Brasil, por sua vez, possui um sistema de *accountability* fraca, com a publicação do ranking do ENEM para escolas do ensino médio e metas do IDEB para escolas públicas, sem prêmios ou punições estabelecidos em nível nacional.⁹⁵ Há pesquisadores brasileiros que defendem o fortalecimento dessas políticas como forma de melhorar sua eficácia (ANDRADE, E. C., 2008) e há quem considere que este tipo de estratégia pode levar a um individualismo excessivo na sociedade (OLIVEIRA, M. B., 2009), além de outros efeitos indesejáveis.

4.1.1 Publicação de rankings escolares

Vimos que as políticas de responsabilização se fundamentam no estabelecimento de padrões de qualidade e conseqüências para os responsáveis, atreladas a estes padrões. Uma conseqüência mais “branda”, digamos, seria a divulgação de resultados por escola, o que pode ser feito na forma de rankings.

Com a reforma da educação inglesa empreendida pelo Partido Conservador de Margaret Thatcher, envolvendo a criação de um currículo comum nacional e um sistema de avaliação de desempenho dos alunos ao final de

95 No final deste capítulo detalhamos melhor as políticas de responsabilização e indicadores de qualidade no sistema educacional brasileiro.

cada etapa curricular, foi possível, pela primeira vez, fazer comparações entre as escolas em termos da aprendizagem demonstrada por todos seus alunos (BROOKE, 2006, p. 378).

A publicação de rankings escolares surge em alguns países nos anos 90, com o objetivo de aprimorar a qualidade das escolas, promover sua prestação de contas à sociedade e de fornecer informações que possam auxiliar os pais na escolha da escola para seus filhos (KARSTEN *et al.*, 2001). Este tipo de estratégia muitas vezes faz parte de políticas moderadas de *accountability*, que buscam informar o governo, as famílias e identificar boas práticas no sistema educacional, sem no entanto atrelar os resultados a recompensas ou punições – o que configuraria uma *accountability* forte. Embora o desenho geral dessas políticas seja importante, seus efeitos dependem em grande parte da medida de qualidade utilizada (LADD; WALSH, 2002). Há, portanto, controvérsias sobre questões técnicas e metodológicas relacionadas à construção dos indicadores utilizados nos rankings, assim como da sua capacidade em promover de fato a qualidade das escolas. Com efeito, os países adotam diferentes estratégias.

A Inglaterra, por exemplo, publica rankings escolares desde 1992, a partir dos quais foram criados sistemas de incentivo (WEST; PENNELL, 2000). No outro extremo, podemos posicionar as políticas educacionais da Espanha, que proíbem a publicação de resultados por escola (SPAIN, 2006, Art. 140). O Brasil, por sua vez, está hoje numa posição intermediária – com publicação de rankings não atrelados a incentivos – embora em alguns estados já tenham sido implantadas políticas de *accountability* forte, como veremos. Há quem defenda o fortalecimento dessas políticas em nível nacional (ANDRADE, E. C., 2008) e também quem se posicione de maneira mais cautelosa e crítica, enfatizando por exemplo a tendência de aumentarem a desigualdade (FRANCO *et al.*, 2007).

As controvérsias a respeito dos rankings escolares dizem respeito, em geral, à sua valorização excessiva (BRANDÃO, 2000), ao aumento da exclusão social (WEST; PENNELL, 2000), à reprodução do privilégio de classes (APPLE, 2001), ao efeito de retroalimentação no sistema, que beneficia os melhores e prejudica os piores (LADD; WALSH, 2002) e também à falta de atenção à qualidade dos exames propriamente ditos (RECKASE, 2004).

Muitos defendem que é necessário levar em conta fatores contextuais antes de qualquer comparação entre escolas, pois o desempenho médio do aluno não traduz adequadamente o trabalho realizado pela escola (BROOKE *et al.*, 2011; CURI *et al.*, 2009;

HECK, 2000; THOMAS, 1998). O que seria ainda mais importante no caso das políticas de *accountability* forte, nas quais,

[...] para o sistema de incentivos ser eficaz, é fundamental que professores/diretores sejam recompensados com base na sua real contribuição para os resultados obtidos pelos alunos. Ou seja, no valor adicionado da escola. O estado do Texas, por exemplo, adotou a seguinte política. As escolas são divididas em grupos com características semelhantes e elas competem pelos prêmios e bonificações dentro do seu grupo (ANDRADE, E. C., 2008, p. 444-445).

Esta parece ser uma solução interessante para o problema. Outra crítica aos rankings de escolas nos testes padronizados se refere ao próprio uso de indicadores individuais agregados (pela média, por exemplo) para servirem como indicadores institucionais (MEYER, 1997), ou seja, não é porque um certo instrumento avalia bem um aluno que ele será adequado para avaliar uma escola.⁹⁶ Além disso, há evidências de que a publicação de rankings, tal como feita na França e Inglaterra, pode gerar efeitos colaterais indesejáveis (KARSTEN *et al.*, 2001). A própria aplicação da lógica de mercado (baseada na competitividade) no sistema educacional já é por si só alvo de críticas (SOUZA; OLIVEIRA, R. P., 2003). A articulação dos interesses de mercado com a publicação de indicadores de performance (como os rankings) faz as escolas adotarem cada vez mais mecanismos para atrair pais motivados e alunos habilidosos. Esta seria uma mudança, sutil mas crucial, das necessidades do aluno para sua performance, ou seja, “do que a escola faz pelo aluno para o que o aluno faz pela escola” (APPLE, 2001, p. 413).

Essas seriam algumas das críticas importantes a respeito dos rankings escolares. Também há, evidentemente, pontos positivos deste tipo de política, que podem ser estimulados ou inibidos, dependendo do desenho geral, da metodologia e do tipo de teste. Para proceder com clareza, em primeiro lugar é preciso saber “por que” adotar esse tipo de política, para então discutirmos “como”. Sendo assim, por que comparar as escolas publicamente? Podemos identificar algumas razões com base no que vimos até agora:

1. estimular a competitividade entre as escolas;
2. informar a família para a escolha da escola;
3. estimular os educadores a aprimorarem seu trabalho;
4. elaborar políticas públicas que contemplem, de forma transparente, as diferenças no

96 Segundo os resultados desta tese, descritos no sexto capítulo, apenas 21% das médias das escolas no ENEM não pode ser explicado por fatores externos a elas, podendo então ser atribuído ao seu próprio mérito. No nível dos alunos, este número aumenta para 80%, sugerindo que o ENEM pode ser um bom indicador de qualidade individual mas apresenta sérias limitações no nível da escola.

sistema;

5. prestar contas do uso de impostos (válido somente para escolas públicas).

Em segundo lugar, sobre “como” comparar as escolas, já vimos que as médias de desempenho em testes padronizados não representam com precisão o trabalho realizado por elas. Esse tipo de procedimento, adotado no ENEM e outros exames, embora instigue a curiosidade de pais e alunos, não é considerado uma estratégia tecnicamente bem desenhada quando o objetivo é comparar o mérito das escolas.⁹⁷ Além disso, é possível que a publicação desse tipo ranking não ajude as escolas que ocupam, por assim dizer, as posições mais extremas.

Nem as escolas inicialmente melhores nem as piores são atendidas pela publicação de rankings brutos de escolas. Nas primeiras, a necessidade de aprimoramento pode não ser considerada; nas últimas, poderá ocorrer uma séria desmoralização dos profissionais sem que seja culpa deles mesmos (THOMAS, 1998, p. 92, tradução nossa).

É curioso notar que as médias podem ser consideradas simultaneamente pouco informativas (pois tratam de apenas uma dimensão do trabalho escolar) e muito informativas (pois disponibilizam mais informação do que seria estatisticamente significativo).⁹⁸ Parece-nos que a publicação de médias por escola está mais diretamente vinculada ao objetivo 1, contemplando também o objetivo 2 no caso de algumas famílias.⁹⁹ Nesse sentido, talvez uma parte importante do problema seja a existência de um único ranking, baseado em médias. Assim, uma forma de aprimorar a qualidade das escolas poderia ser a criação de diversos rankings, não um único, e que eles fossem tecnicamente mais aprimorados e menos ligados a interesses (MARGINSON; WENDE, VAN DER, 2007).

Com o objetivo de evitar os efeitos mais perversos, é fundamental dar atenção especial ao tipo de informação que é selecionada e a forma pela qual esta informação é publicada (PETEGEM, VAN *et al.*, 2005). Tudo começa com a definição clara dos objetivos de se publicar os resultados por escola. Caso a resposta esteja apenas entre os objetivos 1 e 2, caberia ainda a ressalva (além das supracitadas) de que, segundo uma pesquisa, os efeitos desse tipo de indicador são considerados importantes pelos educadores, mas pouco por pais e alunos (WOLF; JANSSENS, 2007). Por fim, convém destacar que, embora haja diversos pesquisadores investigando limites e possibilidades das diferentes metodologias de

97 Em virtude, por exemplo, da importância do contexto, como vimos no capítulo anterior.

98 Para comparar duas médias quaisquer, é necessário levar em conta o intervalo de confiança. Como veremos no último capítulo, no ENEM 2009 houve grande sobreposição entre intervalos.

99 As famílias que desejam que seus filhos façam universidade e podem pagar escolas mais caras para isso.

comparação de escolas, há poucos estudos sobre como utilizar essas informações para que as escolas possam de fato melhorar o aprendizado dos alunos (HECK, 2000).

4.2 Testes padronizados

Os testes padronizados existem pelo menos desde 605 D.C., quando o Império da China formalizou um exame de seleção para os cargos do governo (ÖZTURGUT, 2011). Seu conteúdo consistia basicamente nos textos clássicos de Confúcio e seus discípulos, estratégia militar, receita e tributação, legislação civil, agricultura e geografia. Havia diferentes níveis de testes dependendo do cargo no governo, cada nível avaliando conhecimentos mais específico. Ao longo dos séculos esses exames padronizados para cargos do governo foram se consolidando de forma que, em 1905, já eram prática comum na China. Em todo esse período, o confucionismo era a base dos testes, o que estaria ligado à estrutura do governo, hierárquica e autoritária, tal qual numa família tradicional. A história da China pode ser considerada um exemplo de como os testes padronizados em larga escala administrados pelo governo central se constituem numa poderosa forma de controle dos cidadãos tendo em vista os supostos interesses do Estado (Ibid.).

Mas foi no século XX que surgiram os testes padronizados em larga escala, como parte das políticas de gerenciamento das populações, relacionados não apenas ao aumento da população escolarizada, mas também ao avanços nas tecnologias computacionais.¹⁰⁰ A vantagem desses testes é que seriam formas objetivas de avaliar a qualidade da educação, ou o nível de conhecimento dos indivíduos, tornando-se excelentes candidatos a “padrão de qualidade” para as políticas de responsabilização.

Embora sejam amplamente difundidos, ou talvez justamente por isso, os testes padronizados são alvo de diversas críticas. Há estudos que questionam se os exames avaliam o que de fato dizem avaliar, ou seja, a *validade* do exame. De acordo com um deles, o Estado de Nova York passou a apresentar piores resultados do que a média nacional depois de 1985, quando foram aplicados os primeiros exames padronizados para o ensino médio (AMREIN; BERLINER, 2003). Outro estudo concluiu que o teste SAT não apresentou significância estatística para as variações no sucesso acadêmico (WAUGH *et al.*, 1994), enquanto num terceiro foi encontrada correlação negativa entre desempenho em testes e sucesso econômico

100 Que não apenas permitem a análise de um número maior de dados, mas também um tipo de análise computacionalmente mais complexa, como o caso da Teoria da Resposta ao Item em relação à Teoria Clássica dos Testes.

(BAKER, 2011).

Além da *validade*, os testes possuem outra propriedade, chamada *confiabilidade* (*reliability*), de ordem estatística, que se refere ao quanto um certo conjunto de itens parece medir uma única propriedade, dado o padrão de acertos das pessoas que fizeram este exame. O coeficiente alfa de Cronbach é uma das medidas de confiabilidade mais utilizadas (ALEXANDRE *et al.*, 2002).

Em suma, os testes padronizados em geral têm alta confiabilidade, mas podem ter baixa validade (MORRIS, 2011). Com isso, torna-se fundamental estar atento ao que se deseja com a implementação de cada teste ou avaliação, um princípio útil em diversas escalas, da sala de aula às comparações internacionais. Para Shepard (1977, *apud* BROOKE *et al.*, 2011), haveria sete propósitos para as avaliações padronizadas na educação, cada qual supondo um instrumento próprio, ou ao menos um desenho diferente que incorporasse a utilidade prevista:

- 1) Diagnóstico da aprendizagem do aluno;
- 2) Certificação do aluno;
- 3) Avaliação de pessoal docente, diretores e outros;
- 4) Avaliação de programas;
- 5) Alocação de recursos;
- 6) *Accountability*;
- 7) Pesquisa.

Para Brooke e colegas, o desenho, a forma do instrumento de avaliação depende da finalidade para a qual está sendo criado. Em relação às avaliações, há diversas maneiras de classificá-las. Primeiramente, em quatro tipos básicos: as formativas, somativas (mais utilizadas na sala de aula), diagnósticas e certificatórias. Há também a classificação de Shulha e Cousin, em que a informação relativa às avaliações estadunidenses do final do século XX poderia ser de três tipos: instrumental, conceitual e simbólica. De forma semelhante, Soares (2002, *apud* BROOKE *et al.*, 2011) descreve uma tipologia com três funções da avaliação:

- 1) função métrica: mensurar sistemas de educação para comparações e identificar avanços;
- 2) função analítica: fornecer informações úteis para pesquisadores e gestores investigarem o funcionamento do sistema;
- 3) função pedagógica: melhorar o ensino – a mais difícil das três.

Depois de analisar essas concepções, dentre outras, Brooke *et al.* (2011, p. 61-62)

utilizam a seguinte sistematização das possíveis utilidades das avaliações:

- 1) avaliação de programas, monitoramento, planejamento e pesquisa;
- 2) para informar as escolas sobre a aprendizagem dos alunos e definir as estratégias de formação continuada;
- 3) para informar ao público;
- 4) para a alocação de recursos;
- 5) para políticas de incentivos salariais;
- 6) como componente da política de avaliação docente;
- 7) para a certificação de alunos e escolas.

Nota-se, com isso, que os testes padronizados podem apresentar múltiplos objetivos. Contudo, é necessária certa cautela ao implementar exames que apresentam diversas finalidades (MORRIS, 2011), pois “medir”, em educação, não tem o mesmo significado que “medir” na arquitetura, por exemplo.

Segundo documento da Eurydice, atualmente os exames nacionais padronizados da Europa tendem a centrar-se em dois objetivos: mais tradicionalmente, 1) certificar os resultados individuais dos alunos e, com importância crescente, 2) controlar as escolas ou o sistema educacional. Haveria também um grupo menor de países utilizando tais exames para 3) ajudar na sala de aula, tendo portanto finalidade mais formativa. Contudo, alerta o documento,

os peritos em avaliação chamaram a atenção para o facto de que utilizar o mesmo exame para diversos fins pode ser inadequado quando a informação exigida, em termos ideais, para cada caso não é a mesma. Por exemplo, esse pode ser o caso de um sistema de exames inicialmente concebido para medir os níveis educativos dos alunos quando é igualmente utilizado pelas escolas ou pelos professores para cumprir os requisitos de responsabilização, ou quando objectivos formativos e sumativos são atribuídos ao mesmo exame. (EURYDICE, 2009, p. 60).

Tais considerações são bastante pertinentes para nosso objeto central, o ENEM.

4.2.1 Riscos da responsabilização através de testes padronizados

Antes de desenvolver a crítica, parece prudente posicionar melhor a perspectiva sob a qual observamos a problemática da avaliação educacional. Não pretendemos aqui argumentar contra a existência de testes ou avaliações, mas sim refletir com certa precaução sobre seus formatos, utilidades e possíveis efeitos. Afinal, a ausência completa de parâmetros não parece ser um caminho em direção à qualidade.

Não é que as avaliações consigam atender a todas as questões que preocupam; mas os problemas associados às avaliações parecem ser claramente preferíveis aos problemas associados à sua não existência, como a falta de parâmetros, a ausência de critérios, os desperdícios e injustiças na distribuição de recursos, e a impossibilidade de estabelecer políticas consistentes para sistemas de educação de massas. (SCHWARTZMAN, 2003, p. 23).

Tendo estabelecido este ponto de partida, podemos focalizar nossa atenção nos aspectos potencialmente problemáticos desta estratégia. Que riscos as avaliações padronizadas em larga escala poderiam nos trazer? O primeiro deles já foi citado, mas pode ser melhor explicado.

O princípio é o de que a avaliação gera competição e a competição gera qualidade. Nesta perspectiva assume o Estado a função de estimular a produção dessa qualidade. As políticas educacionais ao contemplarem em sua formulação e realização a comparação, a classificação e a seleção incorporam, conseqüentemente, como inerente aos seus resultados a exclusão, o que é incompatível com o direito de todos à educação (SOUSA, 2003, p. 188).

Além de produzir exclusão – de alunos ou de escolas – como uma espécie de auto sacrifício pela suposta qualidade, que outros efeitos podemos esperar dos testes padronizados na sociedade? Quando são testes que beneficiarão os melhores pontuados (como nas políticas de responsabilização), dois tipos de risco aparecem mais frequentemente na literatura, segundo Fernandes e Gremaud (2009): a distorção de incentivos (gerando estreitamento de currículo ou exclusão, por exemplo) e *gaming* (como escolas treinarem alunos para o teste ou retirarem os “piores” alunos). Para os autores, o uso de exames padronizados deve ser priorizado nas políticas de *accountability*, especialmente em países mais escolarizados. Nesse processo, o risco mais preocupante é a exclusão dos alunos de baixa proficiência, e também deve ocorrer *gaming*, de forma que seja esperada certa “inflação” nas notas logo depois da implementação dos programas de *accountability*.

Em relação ao SAEB e ENEM, Sandra Sousa (2003) concorda que há o risco de se condicionar os currículos e intensificar desigualdades escolares e sociais. Outro estudo na mesma linha relata que pesquisas sobre a educação na Inglaterra, berço das avaliações padronizadas, “apontam resultados desastrosos no contexto escolar, com o empobrecimento da prática pedagógica, predominando atividades preparatórias para os exames externos” (MOREIRA, 1999, p. 131). Além destes, outros autores concordam que as políticas de responsabilização podem inibir a criatividade no sistema educacional (GROVE, 1996) ; (FERREIRA, E. M. S., 2004).

Além destes pontos, também há que se considerar as relações de poder intrínsecas à introdução dos testes padronizados e o papel que começam a ocupar nos sistemas educativos, reduzindo a autoridade dos educadores e colocando em seu lugar outro tipo de especialistas (SCHWARTZMAN, 2005). Com o avanço dos testes, não só os educadores parecem perder lugar, mas inclusive as próprias escolas, pois os alunos começam a ser testados e aprovados por instituições externas a elas.

O ENEM é um exemplo talvez extremo pois, através dele, um brasileiro que nunca se relacionou com uma escola pode obter o certificado de ensino médio e entrar numa universidade. A escola deixa de ser a mediadora exclusiva do trabalho educativo, que pode agora ser completamente substituído – no caso da educação básica – pelo sucesso em um exame, através do qual um aluno pode relacionar-se diretamente com o Estado e com a universidade.

De forma geral, é importante nos precavermos contra as possíveis deformações produzidas pelos sistemas compostos por padrões de excelência, metas e incentivos, que estejam a serviço de uma mercantilização da educação (HILL, D., 2003). Cuidar para que não estejamos gerando um novo tipo de burocracia que não necessariamente produza os resultados esperados (SCHWARTZMAN, 2005). Nessa atual “febre” por avaliações de qualidade, é prudente ter em mente que a adição de novas camadas de controle e monitoramento não necessariamente melhora a eficácia das instituições (LAUD; SCHEPERS, 2009).

Com base na experiência chinesa (ÖZTURGUT, 2011), alguns possíveis problemas do uso de testes padronizados nas políticas de responsabilização seriam:

- 1) estabelecimento de um currículo nacional e padronização das atividades docentes;
- 2) formação de alunos conformados, pouco criativos e facilmente manipuláveis;
- 3) valorização demasiada dos testes leva ao aumento dos programas suplementares e cursos preparatórios, o que por sua vez destrói a ideia de educação para todos e gera um elitismo;
- 4) quando programas suplementares são necessários para o exame, as escolas vão deixar de se preocupar com a educação como um todo e focalizarão seus esforços nos testes;
- 5) testes padronizados sempre apresentam resultados distorcidos devido à diversidade das pessoas em termos de cultura, idade, raça, gênero, classe social, língua, etc.

Enfim, é prudente dar maior atenção a algumas indagações:

pode a qualidade em educação ser estimada apenas pela medição dos resultados que os alunos obtêm em grandes sistemas de avaliação de

desempenho? Uma definição restrita como essa – pressuposto da narrativa instrumental que a engendra – pode compreender uma formação voltada para a esfera pública, para um mundo comum? (SILVA, 2008, p. 80)

Com efeito, os testes padronizados são bastante limitados no que se refere a avaliar as “habilidades cidadãs”, por assim dizer, dos cidadãos – limitando-se, na melhor das hipóteses, às suas “habilidades cognitivas”, verbais, matemáticas, etc. Em outras palavras, *há aspectos importantes do processo educativo que não produzem efeitos detectáveis através de testes padronizados*. Nesse sentido, a excessiva valorização deste instrumento na avaliação de alunos, escolas e redes pode produzir efeitos indesejáveis – no contexto das sociedades democráticas – decorrentes de uma meritocracia distorcida.

4.2.2 Teoria da Resposta ao Item e Teoria Clássica dos Testes

Em 2009, a Teoria da Resposta ao Item (TRI) começou a ser utilizada para gerar as notas dos alunos nas quatro provas do ENEM, e existe inclusive a proposta de que seja aplicada também na correção da redação (KLEIN; FONTANIVE, N., 2009). A TRI foi um dos argumentos utilizados pela ONU em defesa do ENEM, após episódio de vazamento (ONU, 2010).

A TRI é um conjunto de modelos criados com o objetivo de superar certas limitações da Teoria Clássica dos testes e permitir estimativas mais precisas de características avaliadas por meio de provas e questionários. A Teoria Clássica dos Testes (TCT) já instrumenta razoavelmente bem aquele que deseja uma análise técnica dos resultados da aplicação de um exame, mas o cálculo da proficiência (ou habilidade) que gera a nota do aluno é frequentemente uma simples soma de acertos, variando apenas a forma de tratar os itens não respondidos.¹⁰¹ Diferentemente, o cálculo da proficiência na TRI requer outro tipo de abordagem, baseado em estatística, chamado genericamente de estimação¹⁰², e nesse processo é encontrado o *melhor valor para o conjunto de variáveis*.¹⁰³ A TRI parte do pressuposto de que a grandeza em questão (no caso, a proficiência ou habilidade) não pode ser diretamente observada – como o tamanho ou o peso de um objeto, por exemplo – e

101 Que podem ser tratadas, por exemplo, como um dado faltante, um item errado, ou ainda uma pontuação negativa (-1/4 no SAT).

102 Estimar consiste em encontrar um valor aproximado, o que é diferente de medir. Na estatística, a estimação é feita geralmente por regressão, o que não deixa de ser um sofisticado método de tentativa e erro. No caso da TRI, normalmente são utilizados os métodos de Máxima Verossimilhança Marginal ou de estimação Bayesiana (ANDRADE, D. F. *et al.*, 2000). Dependendo do método, do número de itens, de pessoas ou do padrão de respostas, o programa utilizado pode não conseguir estimar os parâmetros dos itens ou habilidades – o que ocorreu com um item do ENEM 2009 durante nossos cálculos.

103 Por exemplo, todos os parâmetros de todos os itens da prova.

portanto é considerada um traço latente, uma propriedade não observável que interfere na probabilidade¹⁰⁴ de uma pessoa acertar ou errar os itens da prova.

A TRI consiste em um conjunto de modelos matemáticos onde a probabilidade de resposta a um item é modelada como função da proficiência do respondente e de parâmetros que expressam certas propriedades dos itens. Quanto maior a proficiência do respondente, maior probabilidade ele tem de acertar o item (KLEIN *et al.*, 2007, p. 120).

A TRI não é uma exclusividade da educação, podendo ser utilizada com finalidades diversas, como por exemplo na produção de indicadores socioeconômicos (SOARES, T. M. M., 2005) ou na identificação de fatores críticos para a gestão (ALEXANDRE *et al.*, 2002). Em virtude da complexidade dos cálculos utilizados na TRI, ela só começou a ser aplicada em exames de larga escala em meados da década de oitenta, quando os recursos computacionais começaram a permitir análises estatísticas de grandes conjuntos de dados.

Os primeiros modelos da Teoria da Resposta ao Item começaram a ser elaborados na década de 50. Foi em 1952 que Lord desenvolveu o modelo unidimensional de dois parâmetros.¹⁰⁵ Na década seguinte, os modelos foram aperfeiçoados por Birnbaum, Rasch e Wright e outros. Inicialmente desenhada para itens dicotômicos (avaliado apenas como certo ou errado), a teoria foi aos poucos incorporando também outros tipos de modelo, como os de resposta gradual, que permitem a uma resposta estar parcialmente correta (ANDRADE, D. F. *et al.*, 2000), e recentemente os modelos multidimensionais – para provas que avaliam mais de uma proficiência.

Uma das grandes vantagens da TRI sobre a Teoria Clássica é que ela permite a comparação entre populações, desde que submetidas a provas que tenham alguns itens comuns, ou ainda, a comparação entre indivíduos da mesma população que tenham sido submetidos a provas totalmente diferentes. Isto porque uma das principais características da TRI é que ela tem como elementos centrais os itens, e não a prova como um todo (ANDRADE, D. F. *et al.*, 2000, p. 3).

Para compreender melhor como a TRI se baseia na análise dos itens, não apenas da prova como um todo, vejamos o Modelo Logístico de três parâmetros, utilizado no ENEM. Com base no padrão de respostas de muitas pessoas (tipicamente, um mínimo de 500), os programas de computador que suportam a TRI estimam três parâmetros para cada item. Esta é a etapa de calibração dos itens e idealmente é feita durante o pré teste,¹⁰⁶ para que possa ser

104 Esta probabilidade é justamente o eixo y da Curva Característica do Item, na Ilustração 9.

105 Depois ele mesmo teria inserido um terceiro parâmetro, para lidar melhor com o acerto casual. Os três parâmetros podem ser vistos na Curva Característica do Item.

106 Segundo o Relatório Pedagógico do ENEM 2004 (INEP, 2007a), suas questões eram pré testadas até 2000,

montada uma boa prova, eliminando itens mal elaborados, por exemplo. Depois da calibração, estima-se a proficiência (habilidade) de cada pessoa com base no seu padrão de acertos e nos parâmetros dos itens previamente estimados.¹⁰⁷

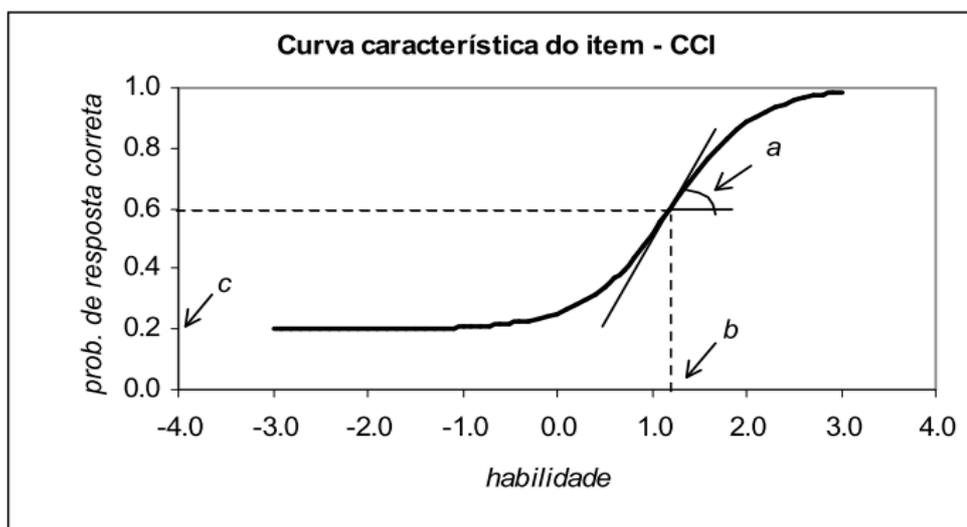


Ilustração 9: Curva Característica do Item (CCI), representado graficamente os três parâmetros (a, b, c) do modelo logístico.
Retirada de (ANDRADE, D. F. et al., 2000, p. 11).

A Curva Característica do Item (CCI) refere-se a um único item e é determinada por uma função logística que possui três parâmetros.¹⁰⁸ O significado deles pode ser melhor compreendido observando-se a Ilustração 9. O parâmetro (b) é a *dificuldade* do item e está posicionado sobre o eixo x, que é a habilidade (traço latente) das pessoas.¹⁰⁹ O item representado acima, por exemplo, teria uma dificuldade em torno de 1,2 numa escala de -4 a 4 (típica da TRI). Sendo assim, seria esperado, num mundo simples e ideal,¹¹⁰ que uma pessoa com habilidade 1,3 respondesse corretamente a este item, enquanto uma pessoa de habilidade 1,1 errasse a resposta. Essa é a ideia geral.

Evidentemente, as provas não funcionam assim, sabemos que há certa probabilidade de uma pessoa menos habilidosa acertar e vice versa. E foi justamente para

mas a partir de então este procedimento tornou-se inseguro em virtude do crescente valor do exame na sociedade.

107 Por este motivo não é possível, por exemplo, reproduzir com exatidão os resultados da TRI, caso os itens tenham sido pré testados e os parâmetros utilizados na estimação da habilidade não tenham sido divulgados.

108 É possível adicionar ainda um quarto parâmetro, que seria a probabilidade de errar um item mesmo possuindo grande habilidade (*lapsing*) (TREUTWEIN; STRASBURGER, 1999), mas em geral – e no ENEM – se usa o modelo com apenas três parâmetros.

109 Supõe-se que cada pessoa tem uma determinada habilidade (no momento em que faz a prova) e que o acerto do item depende dessa habilidade.

110 De certa forma, o mundo pressuposto na Teoria Clássica.

representar melhor essas nuances que se desenvolveu o modelo logístico de 3 parâmetros, que descreve a probabilidade de uma certa pessoa (com habilidade determinada) acertar um certo item (com parâmetros a , b e c determinados). É isso que se vê na Ilustração 9. Uma pessoa com habilidade 1,2 terá, segundo a ilustração, 60% de chance de acertar este item. Mas por que não 50%? Podemos notar que uma pessoa de baixa habilidade (-3) ainda pode acertar o item, com uma probabilidade de 20%. Esta seria a chance de alguém acertar ao acaso, “chutando”, caso não soubesse nada – o que ocorre tipicamente em um item de múltipla escolha com cinco alternativas. Para que o modelo possa dar conta deste detalhe, foi introduzido o parâmetro (c), que corresponde justamente à *probabilidade de acerto ao acaso*.

Por fim, temos o parâmetro (a) que define a *discriminação* do item, e que graficamente corresponde à inclinação da curva logística. Se for um número grande, a curva será muito inclinada, o que significa que uma pessoa com habilidade maior do que (b) terá muita chance de acertar, enquanto uma pessoa logo abaixo de (b) terá uma probabilidade baixíssima de êxito. Por isso a discriminação é alta, pois o item diferencia bem as pessoas que estão acima ou abaixo de (b). Se a discriminação for baixa, no entanto, a curva será mais suave, de forma que a habilidade das pessoas não vá influenciar tanto no fato delas acertarem ou não o item. Neste caso, o item não teria sido bem formulado.

Podemos compreender, com isso, como se pode elaborar provas de boa qualidade utilizando itens que tenham sido previamente calibrados, ou seja, cujos parâmetros já tenham sido estimados. Em relação ao parâmetro (a), normalmente quanto maior melhor. Um $a=0$ significa que o item não consegue diferenciar as pessoas segundo a habilidade, a curva logística viraria uma reta. Em relação ao parâmetro (b), uma boa prova costuma apresentar uma distribuição razoavelmente uniforme, com itens fáceis, difíceis e um número um pouco maior de itens médios. Ou seja, a distribuição do parâmetro (b) deve ser, o quanto possível, semelhante à distribuição da habilidade na população que está sendo avaliada. Isso se o objetivo da prova for avaliar a habilidade da população. Caso o objetivo da prova seja, por exemplo, selecionar uma parcela pequena da população, os “mais habilidosos”, neste caso uma estratégia mais eficiente seria utilizar um número maior de itens difíceis, para poder distinguir melhor, por assim dizer, os “bons” dos “muito bons”.

Mas a análise da qualidade dos itens não é uma exclusividade da TRI. A TCT também fornece recursos nesse sentido, como o coeficiente bisserial. Quando aplicado às alternativas, este coeficiente representa a tendência de uma pessoa habilidosa escolher cada

uma delas.¹¹¹ Um bom item, nesse sentido, possui apenas um coeficiente bisserial positivo, sendo os outros quatro negativos ou nulos – no caso de um item com cinco alternativas.

Estes métodos de análise de itens podem ser utilizados como critério para avaliação da qualidade de uma prova (HUDSON, 1991) – ou para elaborá-la, no caso do pré teste. Nesta tese utilizamos tais métodos para avaliar algumas edições do ENEM, como se pode conferir no próximo capítulo. Para exemplificar os conceitos e seus possíveis usos, selecionamos dois itens do exame de 2007 na Ilustração 10.

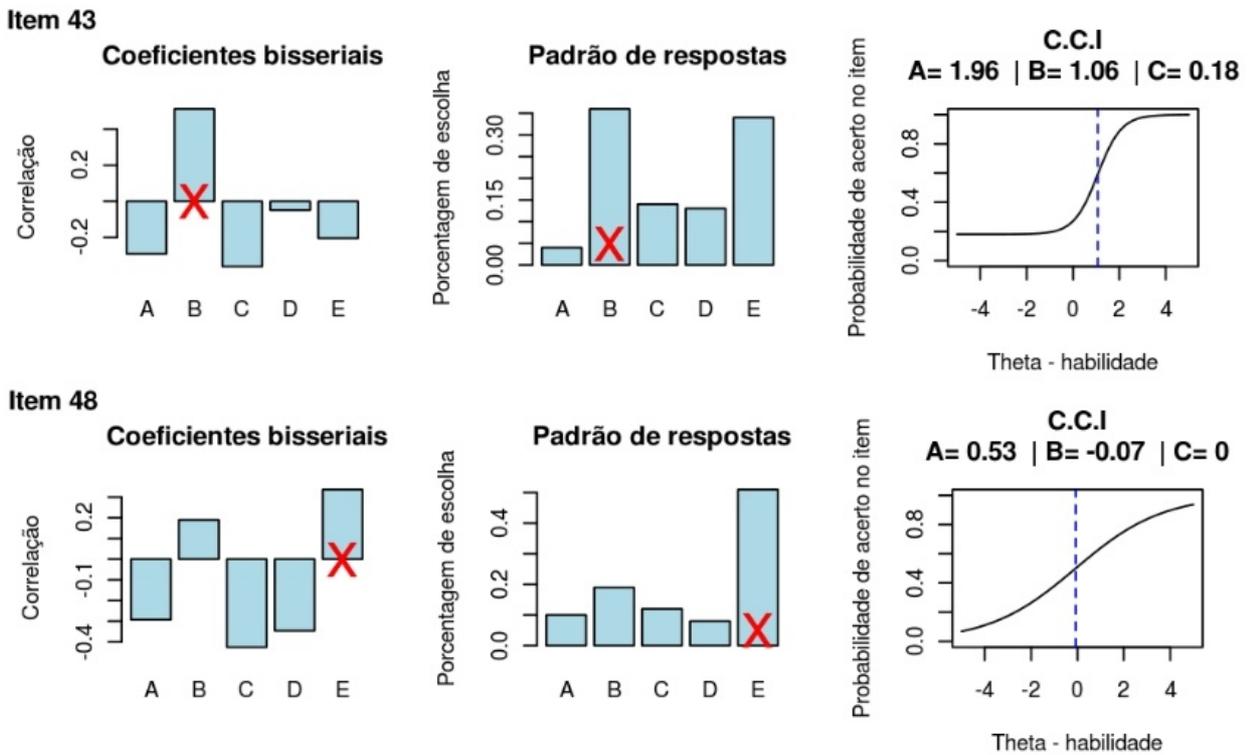


Ilustração 10: análise de dois itens do ENEM 2007, segundo a TCT (coeficientes bisseriais e padrão de respostas) e a TRI (CCI). A alternativa correta está marcada com um “X” e os parâmetros estimados dos itens estão logo acima de cada curva.

Fonte: INEP/ENEM 2007

O item 43 apresenta um padrão de respostas aparentemente duvidoso, pois muitos escolheram a alternativa E, quando a correta era A. Contudo, notamos que apenas o coeficiente bisserial de A é positivo, revelando que a maior parte dos que escolheram E foi mal na prova como um todo, o que caracteriza a alternativa E como um bom distrator – e o

111 Tecnicamente, o coeficiente bisserial é a correlação entre a pontuação das pessoas no exame como um todo, com o que elas marcaram (1 ou 0) cada alternativa do item – ou com o acerto ou não do item como um todo. Assim, para cada item do ENEM pode-se calcular cinco coeficientes bisseriais das alternativas e um geral (que é igual ao da alternativa correta).

item 43 como um todo teria sido bem elaborado. Esta conclusão é confirmada pela CCI, pois o parâmetro (a) é razoavelmente alto (maior do que 1) e (b) está dentro da escala esperada. O item 48, por sua vez, parece não ter sido tão bem elaborado. Afinal, muitos “bons” alunos optaram por uma alternativa errada (B), e talvez por isso a discriminação tenha sido menor do que 1, como se pode perceber inclusive no desenho da curva logística, que tornou-se quase uma reta.

Outro aspecto a ser destacado da TRI é que ela nem sempre funciona. Como se diz popularmente, às vezes o programa “dá pau”, o que significa que os algoritmos – responsáveis por estimar os parâmetros das funções com bases nas respostas – não conseguem encontrar uma solução.¹¹² Frequentemente isso significa que há algum problema de elaboração de itens, de forma que a solução seja normalmente eliminar o item e refazer os cálculos. Quando realizamos, nesta tese, análises sistemáticas de algumas edições do ENEM, um dos itens de 2009 “deu pau”, ou seja, o programa ICL não foi capaz de estimar os parâmetros do item 45 da prova de matemática.¹¹³

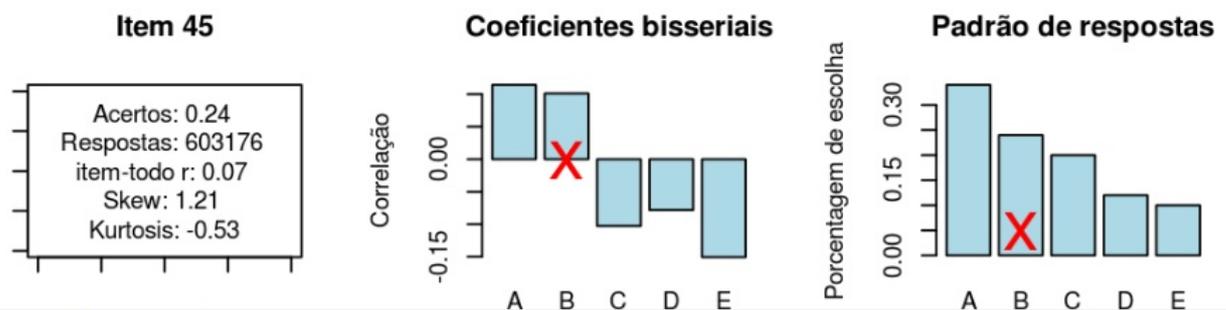


Ilustração 11: um item da prova de matemática do ENEM 2009 que não foi adequadamente processado pela Teoria da Resposta ao Item (modelo logístico de três parâmetros, programa ICL). Nota-se que o coeficiente bisserial da alternativa incorreta A é maior do que da alternativa correta B.

Fonte: INEP/ENEM 2009.

Como se vê na Ilustração 11, este item apresentou dois coeficientes bisseriais negativos, e além disso a alternativa mais escolhida era incorreta. Generalizando esta observação, podemos dizer que a TRI pode não conseguir processar itens que sejam considerados inadequados segundo a TCT, o que faz bastante sentido e também mostra a complementariedade das duas teorias.

Para compreender melhor o problema, a ilustração 12 mostra o item propriamente

112 Isso pode acontecer porque as soluções na TRI partem de uma série de pressupostos – como por exemplo a distribuição logística da probabilidade das pessoas acertarem um item (Ilustração 10). E nem sempre o programa consegue atender todos os pressupostos em todos os itens, dado um padrão de respostas.

113 Na verdade, a questão 180 da prova azul.

dito. Pede-se que o candidato calcule a chance de que ocorra algum dos efeitos colaterais em diferentes números de doses, sendo que em cada dose a chance é 10%. A tendência parece ser traduzir o problema da seguinte forma: “qual é a chance de se ter um efeito colateral na primeira dose ou na segunda ou na terceira...” – o que consistiria, matematicamente, em somar estas probabilidades. Assim, se o paciente aceita no máximo 35% de risco, o candidato tende a deduzir que 3 doses teriam 30% de risco, enquanto 4 doses teriam 40%. Tal raciocínio parece bastante lógico e explicaria porque a maioria dos candidatos (inclusive os mais habilidosos) escolheu a primeira alternativa. Contudo, embora a questão 180 peça que se calcule a chance de ocorrer um efeito colateral, é mais fácil calcular a chance de não ocorrer tal efeito. Neste caso, o problema seria traduzido da seguinte forma: “qual é a chance de não ocorrer efeito colateral na primeira dose e na segunda e na terceira...” – o que seria calculado pela multiplicação (e não pela soma). Ou seja, a probabilidade de não ocorrer nenhum efeito colateral em 4 doses seria “90% vezes 90% vezes 90% vezes 90%”, que daria um total de 65,6%. Nesse caso, o risco seria portanto de 34,4% e a alternativa correta seria de fato a B, como diz o gabarito.

Com isso, percebemos um aspecto interessante da análise técnica dos itens. Nem sempre um item tecnicamente ruim¹¹⁴ é incorreto na perspectiva da área de conhecimento que avalia. Isto confirma a importância do pré teste. E mais, o fato desse item não ter sido computado pela TRI evidencia uma limitação desta teoria, principalmente quando não há pré teste – que seria o caso do ENEM desde 2001 por motivos de segurança (INEP, 2007a). Contudo, convém observar que esse item não foi oficialmente anulado, embora isso tenha

Questão 180

Um médico está estudando um novo medicamento que combate um tipo de câncer em estágios avançados. Porém, devido ao forte efeito dos seus componentes, a cada dose administrada há uma chance de 10% de que o paciente sofra algum dos efeitos colaterais observados no estudo, tais como dores de cabeça, vômitos ou mesmo agravamento dos sintomas da doença. O médico oferece tratamentos compostos por 3, 4, 6, 8 ou 10 doses do medicamento, de acordo com o risco que o paciente pretende assumir.

Se um paciente considera aceitável um risco de até 35% de chances de que ocorra algum dos efeitos colaterais durante o tratamento, qual é o maior número admissível de doses para esse paciente?

- A 3 doses.
- B 4 doses.
- C 6 doses.
- D 8 doses.
- E 10 doses.

Ilustração 12: item da ilustração 11.

Fonte: INEP/ENEM 2009.

114 Ou seja, que apresentou indicadores indesejáveis, como o coeficiente bisserial positivo na alternativa incorreta.

ocorrido com outro do mesmo ano¹¹⁵ – o que pode significar que ele foi adequadamente computado pelo INEP ou que, caso não tenha sido, a análise dos resultados do ENEM pela TRI não tem sido feita com total transparência.

Simplificando, um bom exame deve ser válido, confiável e informativo. Sua validade é uma questão, como vimos, mais complexa e menos técnica, referindo-se ao quanto ele avalia aquilo que diz avaliar, o quanto ele cumpre os objetivos para os quais foi criado. Sua confiabilidade, por outro lado, pode ser mensurada na TCT pelo coeficiente alfa de Cronbach e outros (ZHAO; KUH, 2004). A TRI, por sua vez, fornece um método para estimar a quantidade de informação de uma prova, a partir dos resultados da calibração, ou seja, os três parâmetros de cada item. Para isso, a CCI é transformada em uma distribuição normal, como se vê na Ilustração 13.

Nota-se que o pico da Curva de Informação do Item (CII) corresponde exatamente ao parâmetro (b) da CCI. Isto quer dizer que um item com dificuldade 1,2 tem mais informação sobre pessoas com habilidade em torno de 1,2 do que sobre pessoas muito mais ou menos habilidosas do que isso. Além disso, quanto maior for o parâmetro (a) da CCI, “mais alto” será o pico da CII, ou seja, o item será mais informativo. Compreende-se, assim, por que é desejável que uma prova seja composta por itens com

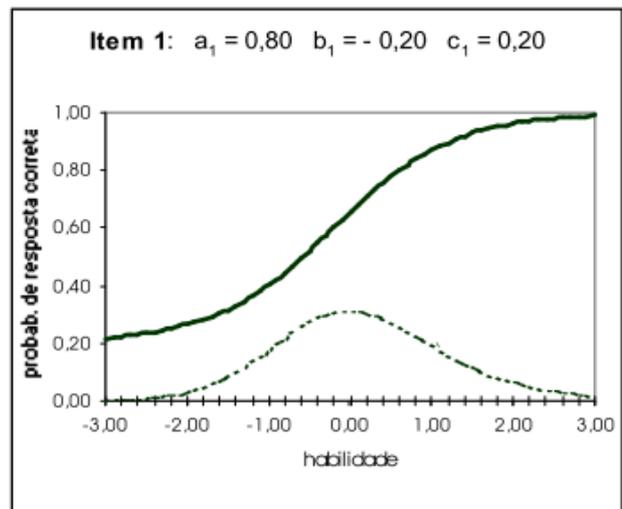


Ilustração 13: em linha contínua a Curva Característica do Item (CCI) e em linha pontilhada a respectiva Curva de Informação do Item (CII). Retirada de (ANDRADE, D. F. et al., 2000, p. 14).

parâmetros (a) maiores – ela será mais informativa. Uma das utilidades da CII é que, somando todas elas, podemos calcular a Curva de Informação do Teste como um todo, o que nos permite avaliar melhor sua qualidade e utilidade.

Por fim, em que medida podemos testar a eficácia dessa nova e complexa metodologia em relação ao método clássico de contar o número de acertos? Atualmente, uma forma bastante comum de se testar teorias é a simulação computacional. Partindo de certos pressupostos cria-se um modelo, a partir do qual o processo de interesse é repetido diversas

115 A questão 101 da prova azul, de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias.

vezes. Evidentemente, qualquer tentativa de simular o comportamento humano é extremamente limitada, sendo necessária muita cautela na interpretação dos resultados. Tendo isso em mente podemos, por exemplo, utilizar o modelo logístico de três parâmetros para simular uma pessoa com habilidade H (conhecida) respondendo a um item com parâmetros A , B e C (também conhecidos). Mais ainda, podemos simular essa pessoa respondendo vários itens de uma prova, e depois analisar o resultado dessa simulação (se ela acertou ou não cada item) utilizando diferentes métodos, para verificar qual deles obteve uma resposta mais próxima de H , que já conhecíamos de antemão. Com este tipo de procedimento, podemos testar teorias com base em simulações, tendo sempre em mente as limitações inerentes a este tipo de estratégia.

E foi de fato o que fizemos, ainda de maneira preliminar. Realizamos diversas simulações com base no modelo logístico de três parâmetros, tal qual descrito acima, e confirmamos (partindo de uma série de pressupostos) a superioridade técnica da TRI em relação ao método clássico. Contudo, embora a estimação da habilidade pela TRI tenha sido sistematicamente superior à da simples contagem de acertos, a diferença não foi tão grande. Numa escala de habilidade entre 0 e 100, quando a teoria clássica dava um erro em torno de 12, o erro na TRI era normalmente em torno de 10, numa prova com 40 itens. Estes resultados ainda são preliminares e não foram publicados. Contudo, parecem consistentes com o que se vê na literatura especializada. Segundo um estudo de simulação, o erro na teoria clássica foi de 10 a 40% maior do que na TRI, para uma prova com 15 itens (BOCK *et al.*, 1997, p. 202). Outro estudo, utilizando dados reais, concluiu que as estimações produzidas pela teoria clássica e a TRI são bastante comparáveis, inclusive em relação à invariância entre diferentes amostras (FAN, 1998).

Em suma, há diversas metodologias à disposição daqueles que desejam analisar tecnicamente os resultados de exames, cada qual com vantagens e desvantagens. A TRI tem como desvantagens a dificuldade de computação e mesmo de inteligibilidade, enquanto a TCT parece ser menos precisa e estável.

4.3 Exames pelo mundo

Os exames de seleção para o ensino superior existem por todo mundo sob variadas formas. Atualmente, grandes universidades (como Harvard, Cambridge, Berkeley) têm um sistema dual de admissão, com base em exames e também no poder aquisitivo, para

poderem manter certo balanço entre qualidade e sustentabilidade financeira. Assim, os alunos com melhores pontuações podem receber bolsa, enquanto os outros pagam altas mensalidades (DESIRAJU, 2008).

Nas próximas páginas, veremos alguns dos principais exames educacionais do mundo, com o objetivo de conhecer melhor as variações neste tipo de solução para o problema da educação. Se há diversos modelos, diversas formas de se avaliar a educação de uma pessoa, é prudente conhecer alguns antes de tecer qualquer julgamento sobre um em particular. Em outras palavras, antes de analisar o ENEM, veremos um pouco como são os outros “ENEMs” pelo mundo afora. Focalizaremos nossa atenção nas formas de certificação do ensino secundário e de admissão para o ensino superior (como o ENEM), e por vezes descreveremos aspectos gerais da educação básica de cada nação.

4.3.1 Exames de abrangência internacional

4.3.1.1 Teste PISA

O PISA (*Programme for International Student Assessment*) é um exame padronizado desenvolvido pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) e aplicado a alunos de 15 anos em diversos países, incluindo não membros da OCDE como o Brasil. É provavelmente a mais importante referência internacional acerca da qualidade de ensino, sendo frequentemente citado na grande mídia e utilizado em estudos acadêmicos, que podem se beneficiar dos microdados disponibilizados no portal. Normalmente são avaliados entre 4500 e 10 mil alunos de cada país (OECD, 2012).

O exame avalia competências em três grandes domínios do conhecimento:

- a) leitura;
- b) matemática;
- c) ciência.

Ele é realizado em ciclos tri anuais, sendo que até hoje foram cinco, cada qual com ênfase em um domínio distinto (2000 com ênfase em leitura, 2003 em matemática, 2006 em ciência e a partir daí recomeçou o ciclo, ou seja, em 2009 a ênfase foi novamente em leitura e em 2012 matemática). Além disso, em 2003 foi introduzido um novo domínio, a solução de problemas, e em 2009 foi avaliada de forma optativa a habilidade de ler textos eletrônicos.

Uma interessante semelhança entre o PISA e o ENEM é a proposta de focar nas

competências básicas de cada área, mais do que avaliar conteúdos muito específicos, como é comum de se ver nos chamados vestibulares tradicionais. Essas competências básicas são chamadas no PISA de “letramento”, que corresponde a três aspectos diferentes em cada um dos domínios supracitados:

- a) conteúdos básicos do domínio;
- b) processos executados nele;
- c) contextos em que esses conteúdos e processos são aplicados.

O PISA utiliza a Teoria da Resposta ao Item para análise dos resultados, e também recolhe diversos dados socioeconômicos através de questionários. A edição de 2009 do PISA gerou um amplo estudo sobre a qualidade das escolas e dos sistemas educacionais (OECD, 2010a), cuja metodologia serviu de base para o estudo realizado nesta tese – mais especificamente, para a construção do componente socioeconômico dos alunos e escolas no ENEM 2009.

Observa-se, com isso, que o PISA apresenta ao mesmo tempo estabilidade e adaptabilidade. Estabilidade porque tem periodicidade constante e se fundamenta nas mais recentes teorias da avaliação – a TRI produz resultados mais comparáveis entre os anos e a teoria das competências busca identificar conhecimentos que permaneçam significativos mesmo que a sociedade e a tecnologia mudem. Ao mesmo tempo, o exame não está amarrado aos pressupostos iniciais, novos domínios e estudos foram criados ao longo dos anos de acordo com as necessidades consideradas prioritárias pelos seus organizadores.

Um último aspecto interessante a ser observado é que as provas do PISA parecem de fato avaliar competências básicas (mais ligadas à “vida real”) ao invés de conteúdos específicos (mais ligados ao mundo acadêmico e, talvez, também o profissional), o que supomos estar relacionado ao seu objetivo de avaliar os sistemas educacionais como um todo. Quando o objetivo de um exame é selecionar candidatos para uma determinada instituição, como é o caso dos vestibulares, é mais comum observar itens que avaliam conteúdos muito específicos de certas áreas do conhecimento. Esta observação revela um aspecto controverso do ENEM, visto que ele possui ambos os objetivos, e nos últimos anos tem se distanciado da proposta inicial – mais focada nas competências – e se aproximado dos vestibulares tradicionais – pressupondo alguns conteúdos mais específicos. Em que medida o mesmo instrumento pode servir a diversos objetivos? Voltaremos a esta questão mais à frente.

4.3.1.2 TIMSS e PIRLS

Outro exame internacional que focaliza na avaliação em matemática, leitura e ciências é, na verdade, composto de dois exames de origem estadunidense, o *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) e o *Progress in International Reading Literacy Study* (PIRLS). O TIMSS avalia conhecimentos em ciência e matemática de alunos da quarta e oitava séries (no modelo dos EUA) no mundo inteiro, tendo iniciado em 1995 e sendo executado a cada quatro anos. O PIRLS, por sua vez, começou em 2001 e sua periodicidade é de cinco em cinco anos. Ele avalia habilidades de leitura de alunos que estão na quarta série (TIMSS&PIRLS, 2012). Recentemente foram criadas duas variações desses exames, curiosamente em sentidos opostos: o *TIMSS Advanced* (que avalia conhecimentos avançados em matemática e física) e o *prePIRLS* (que focaliza em habilidades mais básicas do que seu antecessor).

Os exames são hoje gerenciados por um único centro de estudos, que está vinculado a uma associação internacional de avaliação educacional, a *International Association for the Evaluation of Educational Achievement* (IEA). Este centro realiza estudos comparativos entre os países e, assim como o PISA, disponibiliza os microdados no portal. Segundo os organizadores, os países participantes utilizam os exames com vários objetivos, como:

- a) monitorar o sistema educacional dentro do contexto global;
- b) estabelecer metas e objetivos;
- c) estimular a reforma curricular;
- d) melhorar o ensino e aprendizagem pesquisando os dados disponibilizados;
- e) treinar professores e pesquisadores nas técnicas de avaliação.

4.3.1.3 Baccalauréate Internacional

O *Baccalauréate International* (BI)¹¹⁶ não é apenas um exame, é um conjunto de programas educacionais vinculados a testes que podem ser adotados por escolas de todo mundo. É mantido por uma fundação sem fins lucrativos criada em 1968. Na época havia apenas o programa Diploma (ver abaixo), que era composto de um currículo básico e uma série de exames, com objetivo de preparar para a universidade. Com o tempo foram criados outros três programas, de forma que hoje o BI pode ter como público alvo alunos de 3 a 19

116 Não confundir com a opção internacional do *Baccalauréate*.

anos, tendo objetivo de ajudá-los a “desenvolverem as habilidades intelectuais, pessoais, emocionais e sociais para viver, aprender e trabalhar num mundo cada vez mais globalizado” (IBO, 2012). Os quatro programas disponíveis no momento são:

1. *Primary Years Programme* (primário, voltado para crianças de 3 a 12 anos);
2. *Middle Years Programme* (médio, para alunos de 11 a 16);
3. *Diploma Programme* (de 16 a 19 anos, que termina nos exames);
4. *IBCC: IB Career-related Certificate* (de 16 a 19 anos, voltado para formação profissional)

O IBCC é o mais recente deles, tendo sido criado em 2010. As escolas que desejam adotar os programas do BI devem buscar autorização da Fundação, e não há necessidade de adotar os primeiros para optar pelos últimos – ou seja, cada programa é concebido para ser independente, embora haja continuidade entre eles. Hoje há 3.484 escolas autorizadas, abrangendo mais de um milhão de estudantes em 143 países. No Brasil estão 20 dessas escolas, sendo que 16 delas contam com o programa Diploma. A primeira escola brasileira foi autorizada pelo BI em 1980.

O BI está vinculado à UNESCO (em caráter consultivo) e ao Conselho da Europa (em caráter participativo), e tem entre seus valores a formação de cidadãos com mentalidade internacional e a construção de um mundo pacífico (IBO, 2012).

4.3.2 Sistemas Nacionais e seus exames

4.3.2.1 França

Na França, o ensino obrigatório é composto, via de regra, por 5 anos de primário, 4 anos de “secundário inferior” (colégios) e 3 anos de “secundário superior” (liceus). Depois disso, boa parte dos alunos se inscreve no *Baccalauréat*, um exame de acesso ao ensino superior cuja origem remonta à Idade Média. Outro exame importante na França é o *Brevet* – que marca o fim do colégio. Mas “le bac”, como é chamado pelos alunos, acaba sendo mais importante porque, dentre outros motivos: a) é considerado um exame imparcial e objetivo; b) tem função de assegurar qualidade dos liceus; c) funciona como entrada para universidade; d) é um elemento chave nas políticas educacionais francesas (VLAARDINGERBROEK; TAYLOR, 2009, p. 17-20).

Com longa tradição em educação pública, a França serve de modelo para muitos países, principalmente a partir do iluminismo (ROBERT, 2007). Nessa época, mais

especificamente na Revolução Francesa em 1789, já havia 271 colégios no país. Os colégios franceses surgiram na Idade Média e se estabeleceram no século XII, inicialmente anexados às universidades – depois foram ficando autônomos, educando as crianças da aristocracia. Ao se afastarem das universidades, os colégios abriram espaço, por assim dizer, para uma faixa intermediária de ensino. Com isso, em 1802 foram criados os liceus – para formar a elite nacional, com currículo tanto clássico quanto científico – que em 1850 ficaram mais ligados às universidades. Trinta anos depois foi implantado o ensino pós primário em massa, de forma que em 1930 os liceus começam a abrigar um contingente maior de alunos, abrindo as portas antes restritas às elites (VLAARDINGERBROEK; TAYLOR, 2009). Hoje, as universidades francesas oferecem diferentes níveis de graduação, sendo que a entrada nos níveis superiores está condicionada a uma boa nota no *Baccalauréat*.

4.3.2.1.1 Breve histórico do Baccalauréat

O exame sempre esteve ligado à seleção para o ensino superior. Sua origem remonta ao século XIII, com a fundação da Universidade de Paris. Ele servia com primeira qualificação em 4 matérias (artes, medicina, lei e divindade), para quem quisesse continuar os estudos. A Revolução Francesa buscou abolir o exame, que logo foi revitalizado por Napoleão, em 1808, seis anos depois da criação dos liceus (VLAARDINGERBROEK; TAYLOR, 2009, p. 19).

O surgimento do *Baccalauréat* moderno está relacionado a múltiplos fatores, dentre os quais: a filosofia educacional dos jesuítas, as reformas radicais da Revolução Francesa e a valorização da quantificação na administração de Napoleão (ATIA, 2008). Desde 1808 – quando foi feito por 31 candidatos – o exame evoluiu, de um único teste oral em grego e latim sobre autores clássicos, para um complexo sistema de avaliação aplicado a quase meio milhão de pessoas, composto de 3 opções distintas: geral, profissional e tecnológico. É um exame nacional completamente administrado pelo ministério da educação e voltado para os cidadãos franceses – além de alguns estrangeiros.

O *Baccalauréat* sofreu diversas alterações ao longo das décadas. Em 1821 introduziram o teste de ciências, sendo que a primeira prova escrita foi apenas em 1830. A língua estrangeira foi incluída em 1853 (FRANCE, 2012). Em 1927 “Le bac” se tornou exclusivo dos liceus, que cresceram bastante a partir de então (VLAARDINGERBROEK;

TAYLOR, 2009). Em 1968 foi criado o *Baccalauréat* Tecnológico, e em 1985 o Profissional, mais ligado às empresas e mercado de trabalho. Em meio a tantas mudanças, uma permanência foi o crescimento: em 1880, cerca de 1% da população francesa na faixa etária adequada possuía o diploma do “Bac”, uma proporção que se elevou a 63% em 2003 (FRANCE, 2012). A Ilustração 14 mostra como o exame se tornou popular ao longo do século XX.

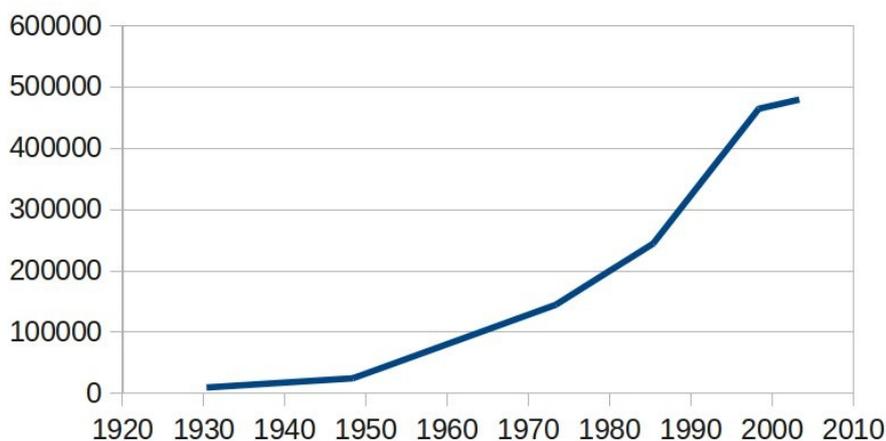


Ilustração 14: evolução do número de diplomas no Baccalauréat. O exame cresceu muito na segunda metade do século XX, especialmente a partir da década de 80, quando começam as políticas de accountability pelo mundo. Nota-se também certa saturação do crescimento a partir dos anos 2000. Fonte: Ministério da Educação Francês (FRANCE, 2012).

Em linhas gerais, o *Baccalauréat* surgiu como um exame selecionador e elitista, que foi gradualmente se tornando uma espécie de qualificação nacional mínima indispensável para continuar na educação e se preparar para a carreira. Hoje, embora as grandes escolas e institutos técnicos possam elaborar seus próprios processos seletivos, é proibido às universidades fazê-lo. Ao que parece, houve tentativas de flexibilizar o acesso ao ensino superior, mas a opinião pública francesa se mostrou contrária a isso (VLAARDINGERBROEK; TAYLOR, 2009, p. 26).

4.3.2.1.2 Como o Baccalauréat funciona hoje?

Os alunos fazem o exame em duas rodadas. A primeira é oral e escrita, conduzida pelos próprios liceus. Para garantir a comparabilidade, o ministério da educação determina tarefas e o critério da escala, mas alguma flexibilidade é permitida a cada instituição. A aprovação na primeira rodada é condição necessária para o aluno entrar no último ano do

liceu, mas a nota obtida nessa fase não é incluída no produto final, funcionando assim como uma espécie de filtro interno, voltado à preparação para o exame. A segunda rodada, por sua vez, no final do último ano, é constituída por uma série de exames escritos e orais (e/ou práticos), que não são realizados pelos liceus, constituindo-se portanto numa avaliação externa. Os exames escritos duram até 4 horas, enquanto os orais vão de 20 a 30 minutos. Cada *Baccalauréat* tem sua própria fórmula para calcular o score final, e a escala dos resultados varia entre 0 e 20. Quem tiver um score entre 8 e 10 ainda tem uma segunda chance, mas quem tirar menos que 8 ganha apenas um certificado de conclusão do ensino médio (*Certificat de Fin d'Études Secondaires*) (VLAARDINGERBROEK; TAYLOR, 2009).

A gestão e realização do *Baccalauréat* é feita de forma centralizada e, ao mesmo tempo, distribuída. O currículo e os testes são determinados por uma autoridade administrativa central, que delega responsabilidades para comitês das diferentes matérias. A fiscalização da implementação dos currículos é feita no nível regional (*Baccalauréat* geral e tecnológico) e nacional (profissional). Secretarias regionais são responsáveis por determinar os centros de exames, registro dos candidatos, calendário, distribuição de diplomas e armazenamento das provas por um ano. E, por fim, há os Centros de Exame, responsáveis pela conduta dos exames, incluindo organização de uma segunda chance de exames orais (VLAARDINGERBROEK; TAYLOR, 2009, p. 21).

A dinâmica de funcionamento é complexa. Cada exame começa, na verdade, em maio do ano anterior, quando o ministério divulga as matérias centrais e detalhes logísticos. Depois disso formam-se os comitês com representantes do ministério, universidades e professores dos liceus. Os membros e deliberações são secretos, o que faz dos comitês uma espécie de “caixa preta” do *Baccalauréat*. Só os dois copresidentes do comitê sabem exatamente as matérias que eles irão preparar, até setembro-dezembro. Em janeiro, os exames preliminares são enviados a dois professores não membros para aprovação e críticas construtivas. Se for o caso, eles realizam mudanças. Os copresidentes então enviam o exame preliminar e o modificado para o supervisor chefe. Sua aprovação leva ao inspetor geral do ministério e representantes sênior das universidades. Por fim, em maio, os exames são traduzidos em braile e depois distribuídos pelas regiões em pacotes selados, não podendo ser abertos até junho.

Segundo Vlaardingerbroek e Taylor, o *Baccalauréat* é uma espécie de “vaca sagrada”, difícil de mudar em face da necessidade de se garantir qualidade na entrada das

universidades. Tentou-se, recentemente, avaliar projetos em grupo, mas houve críticas em relação à objetividade do exame, já que os próprios professores eram os responsáveis pela avaliação (VLAARDINGERBROEK; TAYLOR, 2009, p. 25). Estes pesquisadores acreditam, contudo, que é preciso revê-lo, e tecem algumas críticas ao mais importante exame francês:

1. embora todos acreditem que ele seja imparcial, o caráter anônimo e cego do processo dificulta a garantia da imparcialidade;
2. não parece adequado que um único produto seja capaz de “medir” (ou representar) 12 anos de escolaridade. Nesse sentido, o “bac” seria uma espécie de loteria;
3. a pressão do ministério para manter aprovação em torno de 80% tende a distorcer o significado desse indicador;
4. embora seja tido como bom preditor do sucesso no ensino terciário, o *Baccalauréat* na verdade seria mais retrospectivo do que prospectivo, ou seja, ele diria mais sobre sucesso na escola do que na universidade;
5. toda a logística custa milhões, mas a recorrência de escândalos de fraude e roubo revela que os métodos de segurança são inadequados, mesmo com altos custos;
6. com exceção da modalidade profissional, o “bac” não serve mais como certificação adequada para o mercado de trabalho, o que poderia estar vinculado às distorções referentes ao item 3.

Em suma, o *Baccalauréat* representa o ideal francês de igualdade, tem história, tradição, é bem consolidado na cultura, mas nem por isso deixa de ser alvo de polêmicas. Muito pelo contrário, sua posição central nas políticas de educação francesas lhe confere ao mesmo tempo uma solidez institucional e científica, mas também a fragilidade de uma política voltada para a equidade, em um contexto internacional que privilegia a competição e a (suposta) meritocracia.

4.3.2.2 Estados Unidos

Os EUA também possuem grande tradição em testes padronizados de larga escala (conhecidos por lá como *standards*) para avaliação da educação e seleção para faculdades. Enquanto no Brasil eles começaram a ser criados na década de 90 do século passado, nos EUA eles existem desde pelo menos a década de 20. De maneira geral, o SAT e o ACT servem como vestibulares nacionais (sendo o SAT semelhante ao ENEM), enquanto o NAEP busca avaliar a qualidade de ensino nas diferentes etapas da escolaridade (e serviu como

modelo para o SAEB brasileiro).

O SAT e o ACT se tornaram obrigatórios no final do ensino secundário em 1995, mas as universidades tem autonomia para estabelecer seus próprios critérios de admissão (SIGAL, 2003) – que podem incluir avaliações internas, feitas em cada escola. Os resultados do ACT são muito correlacionados com SAT ($r=0,9$) e podem prever com acuidade os testes de QI (KOENIG *et al.*, 2008). Diversas outras correspondências foram encontradas entre os dois exames, em relação à metodologia, conteúdo, concordância e capacidade preditiva (DORANS, 1999). Embora haja similaridades, o ACT é considerado mais específico e ligado ao ensino médio do que o SAT, que busca avaliar habilidades mais genéricas.

Pode-se dizer que a recente preocupação dos EUA com as políticas de responsabilização (como no ato NCLB) decorre, em certa medida, dos baixos índices de desempenho educacional que o país apresentou nas primeiras avaliações internacionais, na década de 80 e 90, assim como o relatório “Uma nação em risco” de 1983 (SOUZA; OLIVEIRA, R. P., 2003).

4.3.2.2.1 SAT

O *Scholastic Aptitude Test* (SAT)¹¹⁷ é um exame de seleção para faculdades estadunidenses que começou em 1926 e é hoje amplamente difundido, sendo realizado por 75% dos alunos que saem do ensino secundário e entram no superior (COLLEGE BOARD, 2012). Ele avalia três domínios básicos (leitura crítica, matemática e escrita) e apresenta dois tipos de item: múltipla escolha e escritos (sendo estes restritos à matemática). Além disso, o exame inclui ensaio para avaliar a habilidade de escrita.

117 Ou *Scholastic Assessment Test*.

Tabela 9: habilidades e conteúdos avaliados no teste SAT

Área	Tipo de item	Habilidades / Conteúdos
Leitura crítica	Múltipla escolha, para: - completar frases - interpretação de texto	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar ideias principais e secundárias • Determinar o significado de palavras no contexto • Compreender os objetivos do autor • Compreender a estrutura e função das frases
Matemática	Múltipla escolha ou Construída pelo aluno	<ul style="list-style-type: none"> • Números e operações • Álgebra e funções • Geometria e medida • Análise de dados, estatística e probabilidade
Escrita	Ensaio ou Múltipla escolha	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer erros na frase • Escolher a melhor versão de um trecho escrito • Melhorar parágrafos

Fonte: (COLLEGE BOARD, 2012).

Além do SAT “normal”, há também uma versão do exame com objetivo de avaliar conhecimentos mais específicos, o *SAT Subject Test* (SAT-ST). Ele envolve em torno de 500 mil alunos anualmente e abrange cinco disciplinas:

- a) história;
- b) matemática;
- c) ciência;
- d) inglês;
- e) língua estrangeira.

O SAT-ST está intimamente vinculado ao currículo do ensino secundário e, ainda segundo informações do portal, constitui-se numa avaliação altamente confiável e objetiva do quanto o aluno está preparado para o ensino superior.

Nota-se que o SAT estadunidense apresenta diversas semelhanças com o ENEM brasileiro. Uma primeira diferença que caberia ressaltar está relacionada à forma de calcular os acertos nos itens de múltipla escolha. Enquanto no ENEM, assim como na maioria das provas brasileiras, uma alternativa errada marcada pelo aluno não altera sua pontuação, no SAT cada alternativa errada vale menos um quarto de ponto. Uma alternativa certa vale um ponto, e uma alternativa não marcada não vale nada. Dado que, como o NAEP, o SAT possui apenas quatro alternativas por item, esse sistema tem o objetivo de fazer com que o aluno não se sinta obrigado a “chutar”, ou seja, a marcar uma alternativa quando não sabe a resposta.

Outra diferença entre o SAT e o ENEM refere-se à forma de comparar os alunos. O resultado bruto do aluno é transformado em um score, inserindo-se na escala do SAT (que vai de 200 a 800), através da equalização – que é um processo estatístico que tem como objetivo tornar comparáveis diferentes testes, colocando-os na mesma escala (ANDRADE, D. F. *et al.*, 2000). Os itens utilizados para equalização não entram no cálculo da pontuação do aluno. Mas o que nos chama atenção é o grau de resolução, por assim dizer, que o teste atribui a si mesmo. “Para se considerar um score melhor do que outro, é preciso haver uma diferença de 60 pontos entre os scores de leitura crítica e matemática, de 80 pontos entre leitura crítica e escrita, e de 80 pontos entre os scores de matemática e escrita” (COLLEGE BOARD, 2012). Em relação ao teste como um todo, para que um aluno seja considerado melhor do que outro, a diferença mínima entre os scores é de 60 pontos. Assim, ao invés de se basear exclusivamente em médias, o SAT inclui também algo parecido ao desvio padrão, tornando a comparação estatisticamente mais significativa e consistente. Este é um aspecto relevante para a análise do ranking de escolas do ENEM que estamos realizando nesta tese.

Outra diferença estrutural entre o exame brasileiro e o estadunidense é que o SAT é aplicado sete vezes ao ano nos EUA, enquanto o SAT-ST é aplicado seis vezes ao ano. Essa distribuição do exame ao longo do ano, nos parece, permite uma logística mais simples de ser realizada e, portanto, menos vulnerável a acidentes e eventualidades. Se levarmos em conta, por exemplo, os lugares de exame e profissionais responsáveis, a distribuição de várias provas no ano permite que haja uma especialização de ambos, uma profissionalização.

O SAT dura 3 horas e 45 minutos, que se dividem em 10 sessões cronometradas e separadas, começando sempre com um ensaio.¹¹⁸ Cada sessão refere-se a uma área, exceto a última, a sessão variável – com perguntas das três áreas – que serve para testar itens novos e garantir a comparabilidade entre diferentes edições do SAT.¹¹⁹ Estes itens não entram no cálculo da pontuação dos candidatos. Um questionamento que surge, nesse sentido, é em que medida essas últimos itens são feitos com atenção pelos candidatos, já que eles não são incluídas no seu score. Por outro lado, esta parece ser uma estratégia bastante inteligente de lidar com o problema da necessidade de pré teste dos itens.

O nível de dificuldade do SAT é mediano. Normalmente os alunos respondem de 50 a 60% dos itens corretamente. Cerca de 80% deles terminam o teste, enquanto

118 Mais detalhes no Anexo A.

119 Afinal, a solução tecnicamente mais adequada para comparar diferentes populações, ou equalizar diferentes testes, é através de itens comuns às provas (ANDRADE, D. F. *et al.*, 2000).

praticamente todos completam pelo menos três quartos dos itens.

O que é feito com os resultados individuais do teste? O aluno escolhe quais instituições poderão receber as informações referentes ao seu SAT. As instituições, por sua vez, podem utilizar as opções de avaliação dadas pelo SAT ou criar seu próprio sistema a partir das informações disponibilizadas.

O SAT é gerido pelo *College Board*, uma organização sem fins lucrativos fundada em 1900 para expandir o acesso ao ensino superior e promover excelência e equidade na educação. Anualmente a instituição ajuda cerca de sete milhões de alunos a se prepararem para entrar na faculdade, através do SAT e outros programas. O *College Board* é gerido pelos seus membros, entre os quais estão educadores de mais de cinco mil escolas, colégios comunitários e universidades. Os membros elegem um conselho de curadores (*Board of Trustees*), que é orientado por três assembleias nacionais e seis regionais.

4.3.2.2.2 ACT

Concebido em 1959 como uma alternativa ao SAT, o *American College Test* (ACT) se propõe a ser um exame vinculado ao currículo do ensino secundário com objetivo de avaliar o preparo do candidato ao ensino superior. Ele é aplicado a cerca de 1,6 milhões de alunos anualmente. O score do ACT é a média de quatro testes distintos, abrangendo as áreas de matemática, inglês, leitura e ciência (ACT, 2012). Os testes são compostos de itens de múltipla escolha e, em caráter optativo, um texto escrito, conforme se observa na Tabela 10. Os resultados do teste podem gerar três relatórios distintos: um individual (para o próprio aluno), um para a faculdade e outro para a escola (se o aluno autorizar).

Tabela 10: estrutura e conteúdos do exame ACT

Teste	Tamanho	Duração	Habilidades
Inglês	75 itens	45 minutos	Inglês básico e habilidades retóricas.
Matemática	60 itens	60 minutos	Habilidades matemáticas tipicamente adquiridas por alunos que iniciam o último ano do ensino secundário.
Leitura	40 itens	35 minutos	Compreensão de textos escritos, incluindo significados explícitos e implícitos.
Ciência	40 itens	35 minutos	Habilidades de interpretação, análise, julgamento, raciocínio e resolução de problemas necessárias nas ciências naturais.
Teste de escrita opcional	1 texto rápido	30 minutos	Habilidades de escrita. Defender um ponto de vista sobre uma questão, da qual são apresentados dois pontos de vista diferentes.

Fonte: (ACT, 2012)

Recentemente vem sendo concebida uma nova versão do exame, o *ACT Aspire*, com objetivo de ser uma avaliação digital e longitudinal dos alunos, incluindo desde as séries iniciais até o final do ensino secundário. Ele poderia ser utilizado como forma de preparação – e portanto de seleção, supomos – de uma etapa de ensino para a etapa posterior (ACT, 2012).

4.3.2.2.3 NAEP

O *National Assessment of Educational Progress* (NAEP) é um conjunto de exames estadunidenses que apresenta diversas semelhanças com o Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB) brasileiro, tendo servido de inspiração para este. Como o SAEB, o NAEP é amostral, não são divulgados resultados individuais, e é aplicado no final das três etapas principais do ensino nos EUA, ou seja, aos 9, 13 e 17 anos (que normalmente correspondem às séries 4, 8 e 12 *grade*).

Os exames são executados por diversos parceiros (em torno de nove), cada um responsável por um aspecto, sendo que o *National Assessment Governing Board* elabora as matrizes de competências e outras especificações. Tais matrizes apresentam conteúdos específicos e habilidades cognitivas necessárias para resolver problemas complexos dentro e fora da escola. As habilidades científicas, por exemplo, não são consideradas como independentes dos conteúdos. Os conteúdos, por sua vez, podem pertencer às seguintes áreas de conhecimento (IES, 2012):

- 1) artes;
- 2) educação cívica;
- 3) economia;
- 4) língua estrangeira;
- 5) geografia;
- 6) matemática;
- 7) leitura;
- 8) escrita;
- 9) ciência;
- 10) história dos EUA;
- 11) história do mundo.

O exame é composto de itens dissertativos (*Constructed Response*) e de múltipla escolha, sendo que há apenas quatro alternativas para cada uma, diferente do ENEM que, segundo a tradição brasileira, utiliza cinco alternativas. Outra diferença em relação ao ENEM é que, no NAEP os textos das perguntas normalmente não passam de duas ou três linhas. Alguns itens dissertativos são avaliados dicotomicamente (certo ou errado) enquanto outros são politomicamente (diferentes graus de acerto).

4.3.2.3 Reino Unido

A expansão da educação básica começa, também na Inglaterra, a partir do Iluminismo. A escola gratuita compulsória foi legalmente implementada em 1881, indo dos 5 aos 14 anos. Em 1944 a idade máxima aumentou para 15 e, em 1972, para 16. Na década de 80 ganham força as chamadas políticas de *accountability*, de forma que, a partir de 1996, as autoridades locais passam a ser responsáveis por impor legalmente o atendimento às crianças. No Reino Unido de hoje, os pais podem ser multados, e até presos, se não garantirem o direito à educação sem boas razões (VLAARDINGERBROEK; TAYLOR, 2009, p. 29).

Até 1838, as universidades inglesas selecionavam alunos segundo privilégios de classe, o que incluía Oxford e Cambridge. Neste ano, a Universidade de Londres criou o primeiro exame de seleção para matrículas no país, uma prática que rapidamente se espalhou. Vinte anos depois, várias universidades já estavam conduzindo seus próprios exames e publicando seu programa para os alunos poderem estudar. Começam, nesta época, os exames públicos na Inglaterra. Os programas das universidades passam a influenciar os currículos das

escolas, estejam os alunos destinados ou não às universidades (Ibid. p. 31).

Os primeiros exames não vinculados a uma universidade específica – o *School Certificate* e o *Higher School Certificate* – surgiram em 1911, introduzidos pelo conselho de educação (*Board of Education's Consultative Committee*). Havia um programa específico e, para aprovação, era necessário passar em cinco matérias, sendo três delas vindas de diferentes áreas do conhecimento:

- a) inglês e humanidades;
- b) matemática e ciência;
- c) línguas.

Em 1953 foi criado o primeiro exame independente das universidades, através do *Associated Examination Board*. Com o tempo, os conselhos se fundiram em oligopólios, de forma que hoje apenas três deles podem emitir certificados com valor, cada qual sendo considerado o melhor de um certo ponto de vista (Ibid. p. 32):

- a) *Assessment and Qualification Alliance* (responsável pelos *A-levels* e certificação do ensino secundário, de uso generalizado na Inglaterra);
- b) *Oxford, Cambridge e Royal Society of Arts* (mais utilizados internacionalmente);
- c) *Edexcel* (frequentemente utilizado para cursos vocacionais).

Atualmente, há exames nacionais (*National Curriculum Tests*) em momentos chave da escolaridade – aos 11 e 14 anos – promovidos por uma organização não governamental quase autônoma (*quango*), chamada *National Assessment Agency*. Mas não há retenção dos alunos em função dos resultados do exame, de forma semelhante à chamada “progressão continuada”. Para compensar tal flexibilização, é comum haver diferentes classes separando os alunos por habilidade.

Este modelo, segundo o qual as crianças podem cumprir sua escolaridade básica estudando diferentes currículos, ilustra, de certa forma, uma diferença genérica entre as políticas educacionais inglesas e francesas: no primeiro caso são consideradas de caráter mais liberalista enquanto, no segundo caso, mais fundamentadas no princípio da igualdade.

4.3.2.3.1 GCSE A-level

O exame secundário mais utilizado para o ingresso nas universidades inglesas é o *Advanced Level (A-level)*, o mais alto nível¹²⁰ do certificado de ensino médio, o *General*

120 O certificado de ensino secundário GCSE possui uma graduação de A a G.

Certificate of Secondary Education (GCSE). O primeiro A-level ocorreu em 1951 mas foi em 1980 que começou a haver uma intensa participação, principalmente em virtude das altas taxas de desemprego. Inicialmente mais acadêmico, o exame foi passando por diversas mudanças, de forma que em 2007 havia 251 programas diferentes para o A-level, abrangendo diversas áreas do conhecimento. A maioria dos exames é composta por provas de cerca de uma hora, mas há também testes práticos (VLAARDINGERBROEK; TAYLOR, 2009, p. 35). A questão da melhor escolha do conjunto de testes a fazer, dada essa imensa diversidade, é inclusive alvo de estudos, e aparentemente depende de fatores relacionados às universidades e aos alunos (WILKINS; MEERAN, 2011), como seria de se esperar.

Hoje existe o AS (padrão de qualidade esperado depois de um ano de estudos no secundário) e o A2 (depois de dois anos), sendo que é necessário passar em ambos, numa mesma matéria, para adquirir o A-level. Há também propostas de se criar faixas superiores do exame, A+ e A++, em virtude do sucessivo aumento na média do A-levels durante as últimas décadas, que poderia ser decorrência de uma gradual diminuição do nível de dificuldade dos testes. Há evidências de que essa estratégia seria mais eficaz para seleção do ensino superior do que, por exemplo, o uso de testes de habilidade, em função da grande capacidade preditiva que o A-level tem sobre o sucesso na universidade (MCMANUS *et al.*, 2003).

4.3.2.4 Irlanda

Na Irlanda há diferentes tipos de certificação da educação básica. O ensino secundário apresenta uma fase inicial, como em algumas escolas estadunidenses, chamada “junior”, que normalmente atende alunos de 13 a 15 anos. No final dessa fase, os alunos podem realizar exames para o *Junior Certificate Examination*. São oferecidos certificados em dois ou três níveis de dificuldade para diversas disciplinas, como: irlandês, inglês, matemática, história, geografia, francês, alemão, espanhol, italiano, artes, música, ciência, economia doméstica, datilografia, latim, grego antigo, estudos clássicos, engenharia de materiais, administração, estudos religiosos, dentre outras¹²¹ (SEC, 2012).

Todas estas disciplinas e mais algumas fazem parte do *Leaving Certificate (Established) Programme*, que é o exame de seleção para o ensino superior na Irlanda. A maior parte dos candidatos a esse exame tem 17 ou 18 anos, tendo completado 5 ou 6 anos de educação pós primária. Além dele, há o *Leaving Certificate Vocational Programme*, que

121 Há uma tabela com todas as matérias do *Junior Certificate* no Anexo A.

também serve para admissão ao ensino superior, mas possui uma dimensão mais vocacional. Para aqueles que não desejam ingressar imediatamente no ensino superior, há o *Leaving Certificate Applied Programme*, um curso de dois anos com a finalidade de preparar para a vida adulta e profissional, voltado para aqueles cujas necessidades e habilidades não são adequadamente satisfeitas pelas duas modalidades anteriores.

4.3.2.5 Alemanha

Na Alemanha, os governos estaduais tem autonomia educacional, podendo variar por exemplo a duração de cada período escolar. O principal exame do ensino secundário é o *Abitur* que, junto com uma nota dada pela escola, serve como seleção para o ensino superior. Aqueles que têm notas mais altas no exame tendem a ir para as universidades, enquanto os restantes normalmente se dirigem para outras modalidades de educação pós secundária (SIGAL, 2003).

4.3.2.6 Portugal

Em Portugal, há duas maneiras de se obter aprovação no ensino secundário, dependendo do curso: ou por frequência e exame dentro da escola, ou pela realização de exame final nacional, sem ser necessário frequentar a escola (PORTUGAL/MCTES, 2012a). Para ser aprovado em cursos científico-humanísticos, o aluno precisa ter sucesso nos exames finais nacionais das respectivas disciplinas, mas nos cursos tecnológicos não precisa do exame para aprovação. Basta, nesse caso, ter frequentado o curso ou feito uma prova de equivalência à frequência, para alunos de fora da escola. Nos cursos sujeitos a exame, a classificação final é a média ponderada entre a nota final dada pela própria escola (70%) e a nota do exame final nacional (30%). Para quem não frequentou a escola, fica só a nota do exame.

Para ingressar numa universidade pública o candidato deve realizar o Concurso Nacional de Acesso ao Ensino Superior Público (PORTUGAL/MCTES, 2012b), que é feito três vezes ao ano. É necessário ter formação secundária concluída e realizar as provas de ingresso. Atualmente, as provas de ingresso são justamente os exames finais do ensino secundário, e cada faculdade escolhe quais provas serão utilizadas como critério de seleção, normalmente não ultrapassando duas. Tais exames têm validade de dois anos como forma de ingresso no ensino superior público.

Nota-se portanto que, em teoria, haveria diversos tipos de exames: como 1) os

exames finais nacionais, 2) as provas de equivalência à frequência e 3) as provas de admissão no ensino superior. Na prática, contudo, as três funções são atribuídas aos exames finais nacionais.

Há, com isso, uma semelhança no modelo português e no brasileiro, pois ambos utilizam a mesma prova para certificar a conclusão do ensino médio e avaliar a capacidade do aluno em seguir no ensino superior. No modelo português, contudo, há 19 diferentes provas de ingresso, enquanto o ENEM disponibiliza apenas cinco notas para as universidades.¹²² Dentre essas 19 disciplinas estão: latim, literatura portuguesa, matemática, matemática aplicada às ciências sociais, alemão, biologia, geologia, desenho, economia, espanhol, física e química, e outras¹²³ (PORTUGAL/MCTES, 2012a). As instituições privadas, embora sejam livres para criarem seu próprio sistema de ingresso, atualmente utilizam o mesmo sistema das públicas.

4.3.2.7 Espanha

O ingresso no ensino superior espanhol é controlado pela Prova de Acesso a Universidade (PAU). Ela foi estabelecida a partir da nova lei de educação de 1981 e a Lei da Reforma Universitária de 1983. Hoje é composta por três exames, aplicados duas vezes ao ano. Mas as universidades são livres para escolherem seu critério de seleção (SIGAL, 2003).

A nota do aluno é, como em Portugal, só parcialmente determinada pelas provas, que valem até 40 pontos (prova geral) mais 40 pontos (provas específicas, opcionais) num total de 140. Os outros 60 pontos vêm da média final do aluno no ensino secundário (UV, 2012). Essa importância da nota do ensino secundário para entrada no ensino superior, prática comum na Europa, não é encontrada no Brasil, onde há apenas a diferença entre possuir e não possuir um diploma de ensino médio.

Uma peculiaridade no sistema espanhol é que a lei proíbe a publicação de médias por escola dos resultados dos alunos nessas provas. Ou seja, não se pode elaborar rankings escolares na Espanha com base nessas informações (SPAIN, 2006).

4.3.2.8 Chile

O Chile é o pioneiro em políticas de responsabilização na América Latina. Em

122 O que, podemos supor, está relacionado com o caráter genérico dos parâmetros curriculares nacionais, que não definem com exatidão um número de disciplinas obrigatórias para as escolas do território nacional.

123 Veja todas as disciplinas no Anexo A.

1927, as provas de bacharelado começaram a ser utilizadas como instrumentos de seleção para frequentar as aulas universitárias. Os candidatos precisavam passar em provas de língua materna, uma língua estrangeira, uma de história e geografia do Chile, além de outras específicas do curso ao qual estivessem concorrendo. E assim foi até a instituição da Prova de Aptidão Acadêmica (PAA) como forma de admissão nas universidades, em 1967. Havia críticas ao antigo exame de bacharelado e sua falta de rigor na seleção de alunos para universidade, decorrência da massificação na educação que vinha acontecendo. Partindo então de estudos desenvolvidos desde meados da década de 50, a Universidade do Chile concordou em ampliar a PAA para todos os cursos, e além disso o sistema foi disponibilizado às outras sete universidades chilenas que havia na época (DEMRE, 2012).

Na década de oitenta, o Chile realizou uma reforma educacional no sentido da descentralização, com a municipalização das escolas públicas e introdução de um tipo intermediário de escola: uma escola privada mas financiada com subsídio público, recebendo a mesma quantidade de dinheiro por aluno do que as escolas municipais. Essa política teve objetivo de incentivar a entrada do mercado privado na educação, colaborando com a expansão e promovendo a competição. E já que a escolha da escola passava a ser uma força importante do sistema, era preciso dar subsídios objetivos e transparentes para que os pais ou responsáveis possam escolher a melhor escola de seus filhos. Assim, o exame de qualidade educacional chilena – o *Sistema de Medición de Calidad de la Educación* (SIMCE) – seria uma parte fundamental do sistema instituído nessa reforma (MIZALA; ROMAGUERA, 2000).

Criado em 1988, o SIMCE é o mais antigo sistema de avaliação educacional da América Latina, avaliando hoje mais de 500 mil alunos anualmente. Iniciativa do Ministério da Educação do Chile, tem o propósito de contribuir com a melhora da qualidade e equidade, informando o desempenho dos alunos em diferentes áreas de aprendizagem e relacionando este desempenho às condições contextuais (SIMCE, 2012). Cabe notar que o SIMCE não é amostral (como o SAEB) ou voluntário (como o ENEM), ele é censitário, ou seja, se aplica a todos os estudantes de alguns estágios da educação básica (2º, 4º e 8º do Básico, além do 2º e 3º do Médio). As provas ocupam um ou dois dias, normalmente em outubro ou novembro, anualmente ou bianualmente. São compostas de itens de múltipla escolha e também de itens abertos e os alunos tem um máximo de 90 minutos para responder, tempo que seria suficiente e ajudaria a garantir certa igualdade de condições. Ao final do 4º Básico há provas de leitura,

matemática e ciências naturais. No fim do 8º Básico, entra uma quarta disciplina, uma espécie de “ciências humanas” (história, geografia e ciências sociais).

Os resultados das escolas neste exame são públicos por lei, e isso vale para todas as instituições – públicas, particulares e subsidiadas. O caráter censitário e transparente do SIMCE, segundo as informações do portal (SIMCE, 2012), parece torná-lo um interessante modelo de política de avaliação da qualidade das escolas, fundamentado em uma espécie de direito universal à informação sobre a educação das novas gerações.

Em 2003, mais de trinta anos depois de sua criação, a PAA foi substituída pelas Provas de Seleção Universitária (PSU), que se focalizariam mais nos conteúdos mínimos obrigatórios, associando-se à nova estrutura curricular do ensino secundário (DEMRE, 2012). A PSU continuou sendo elaborada e aplicada pela Universidade do Chile, gerida pelo Departamento de Avaliação, Medição e Registro Educacional (DEMRE). Ela inclui quatro instrumentos independentes: duas provas obrigatórias (uma de matemática e outra de linguagem e comunicação) e duas provas optativas (uma de história e ciências sociais, outra de ciências – sendo esta com um módulo comum e módulos eletivos de biologia, física e química).

Podemos dizer, portanto, que o Chile possui algo parecido com o ENEM, que seria a PSU, e algo semelhante ao SAEB, que seria o SIMCE.

Em relação às políticas de responsabilização para o aprimoramento da qualidade escolar, a experiência chilena começou em 1996 com a implementação do Sistema Nacional de Avaliação dos Estabelecimentos Subvencionados (SNED), que desde então distribui prêmios às escolas com base nos resultados do SIMCE. O SNED, dirigido

a todas as escolas que recebem financiamento público com o objetivo explícito de aumentar a motivação dos professores, oferece prêmios às escolas com as médias mais altas na avaliação bianual do Simce, em comparação a escolas de características e nível socioeconômico similares. Adicionalmente, o sistema de premiação se transforma em orientação para os pais ao entregar informação à comunidade escolar sobre a qualidade das escolas mediante comparações em diversas dimensões do ensino (BROOKE *et al.*, 2011, p. 51).

Notam-se algumas características interessantes dessa iniciativa, tais como a separação das escolas por nível socioeconômico, a multiplicidade de dimensões da avaliação, o retorno à comunidade escolar, assim como a estabilidade ao longo dos anos.

4.3.2.9 Japão

No Japão, o estudo obrigatório está amplamente estabelecido, cerca de 90% dos alunos chegam ao final do secundário na idade certa. Além disso, em torno de 50% ingressa no ensino superior, o que caracteriza uma universidade bastante aberta de modo geral. Contudo, em virtude do sucesso no ensino médio, as universidades acabam sendo bastante seletivas, e para isso utilizam tanto resultados das escolas quanto de exames de admissão (SIGAL, 2003).

4.3.2.10 New South Wales (Austrália)

Na Austrália, a educação básica é constituída, como nos EUA e – com a mudança recente – no Brasil, por 12 séries escolares. O ensino primário termina no sexto ano, de forma que o secundário se estende do sétimo ao décimo segundo ano de escolaridade. Há padrões mínimos de horas em cada disciplina que os estudantes devem completar em certas etapas. No final do décimo ano, que corresponderia à primeira série do ensino médio no Brasil, os alunos realizam o *School Certificate* (SC) (VLAARDINGERBROEK; TAYLOR, 2009, p. 55). Os conteúdos deste exame são:

- a) literatura inglesa;
- b) matemática;
- c) ciência;
- d) computação;
- e) história/geografia;
- f) cidadania australiana.

Segundo o portal do ministério da educação, este exame não foi mais realizado a partir de 2012, sendo então substituído pelo *NSW Record of School Achievement* (RoSA).

O exame australiano de seleção para o ensino superior é o *High School Certificate* (HSC), para o qual há diversos requisitos, como cursar uma escola legalmente autorizada, alguns cursos específicos (dependendo do certificado que se deseja) e realizar o SC (ao menos até 2012 esse era um requisito). Além do teste escrito, também são previstos em alguns casos exames de dança, pintura, criação, encenação e conversação em outra língua. Há uma primeira etapa, os exames preliminares, que são conduzidos pela própria escola, e são pré requisitos para realizar o HSC. Além disso, os alunos também podem fazer cursos vocacionais (VET) que contam como pré requisito do HSC concedem certificados específicos,

reconhecidos nacionalmente (Ibid. p. 57).

4.3.2.11 Rússia

A recente “modernização” do sistema educacional na Rússia incluiu a renovação de conteúdos, o aprimoramento dos mecanismos de monitoramento da qualidade, formulação de padrões estaduais e redução da quantidade de conteúdos, flexibilização curricular nos últimos anos da escola e adoção do *Unified State Examination* (USE). Ele é um exame em larga escala no fim do ensino secundário que serve para selecionar o ingresso ao ensino superior (KUZ’MENKO *et al.*, 2006). Sua origem remonta ao início do século XX, quando se queria fazer um sistema único de avaliação.

Uma questão ainda não resolvida é se devem ser fornecidos diplomas para quem não obteve resultados satisfatórios em certas matérias. Segundo questionário distribuído em 2006, 97% dos russos acham que o exame não é necessário. Outro estudo aponta que as classes mais altas do país tendem a não considerar o exame como um instrumento mais objetivo do que os exames normais das escolas. De maneira geral, o sistema único de avaliação da educação russa ainda parece estar longe de ser concretizado (SOLODNIKOV, 2009).

4.3.2.12 China

Ao que parece, é na China que os testes padronizados estão mais profundamente enraizados na história e na cultura. Lá eles existem há pelo menos 1400 anos (ÖZTURGUT, 2011), e hoje o exame nacional para entrada no ensino superior mobiliza anualmente 10 milhões de alunos (CONIAM, 2010). Ele dura 9 horas durante dois dias (semelhante ao novo modelo do ENEM) e recentemente foi introduzido o IB (*International Baccalauréat*) como opção (HAMMOND, 2010).

O *Gaokao* é normalmente visto pelos estudantes como um momento crucial na definição do sucesso profissional no competitivo mercado chinês (TREVISAN, 2009). A sociedade como um todo valoriza o exame, facilitando aos estudantes o acesso ao exame e valorizando os que foram aprovados de diversas maneiras. Os elaboradores do exame ficam isolados no mês anterior à prova, sujeitos a 7 anos de prisão se vazarem informações. As universidades, que são pagas mesmo quando públicas, se dividem em níveis, e dependendo da nota no exame o aluno pode entrar numa instituição de elite ou menos prestigiada. Desde

2003, ainda segundo Trevisan, o *Gaokao* não tem provas idênticas em todo país. Em 2009, 16 regiões, dentre as 32, elaboravam seus próprios testes, a partir das diretrizes do Ministério da Educação. Embora o *Gaokao* já tenha estado no centro das atenções das famílias chinesas, hoje sua importância parece reduzida, há mais desistências, por exemplo (ZHANG; ZHA, 2010).

Observando o contexto Chinês, pode-se notar a importância do sistema de avaliação da educação (e o sucesso dos testes padronizados) relacionada ao caráter centralizado do poder e manutenção das classes dominantes (FENG, 1999).

4.3.2.13 Índia

Há pouca informação disponível em português ou mesmo em inglês sobre o sistema educacional da Índia, particularmente sobre os exames de seleção para o ensino superior.

Há um exame nacional, chamado de “10+2”, que é mais geral. A nota de corte nesse exame depende da casta do candidato, devido a uma política de ação afirmativa para minimizar as diferenças entre castas na Índia. Nas faculdades mais prestigiadas, há também um segundo exame, ao nível estadual, que o candidato precisa fazer para ser selecionado (BERTRAND *et al.*, 2008).

Para entrar nos Institutos de Tecnologia, por exemplo, o principal critério é um exame altamente competitivo, o *Joint Entrance Examination*. Além de passar nos exames, os alunos normalmente precisam pagar altas mensalidades, sem uma política de bolsas (DESIRAJU, 2008).

4.4 Iniciativas brasileiras pela qualidade educacional

Antes de terminar este capítulo mais voltado às práticas e soluções, descreveremos algumas políticas brasileiras importantes nos campos da avaliação e da responsabilização. No nosso país, a questão da qualidade educacional só começou a ser um problema amplamente reconhecido pela população na última década, a partir de resultados sistematicamente ruins em avaliações internacionais, como o PISA. Até então, o Brasil concentrava seus esforços na universalização da escolarização básica e erradicação do analfabetismo. Não obstante esse atraso em relação a outros países na agenda do projeto iluminista, no que tange à avaliação educacional o país começou cedo, com a criação do INEP

em 1937. O primeiro grande exame de admissão para o Ensino Superior, por sua vez, foi o vestibular da Fuvest de 1977, na época adotado pelas três universidades paulistas.

Mas foi só no final do século passado que o Brasil instituiu um programa amplo de avaliação educacional, com a criação do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (SAEB) e do ENEM. Em 2004, foram criados o Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE)¹²⁴ e o Exame Nacional Para Certificação de Competências de Jovens e Adultos (ENCCEJA), que logo depois foi incorporado pelo ENEM. Assim, o Brasil entrou no século XXI contando com avaliações nacionais nos ensinos fundamental, médio e superior, além de uma prova de certificação da educação básica para aqueles que foram excluídos do processo escolar mas precisam de um diploma. Trataremos do ENEM nos próximos capítulos. Nas páginas que seguem, descreveremos melhor o SAEB, o IDEB, as políticas de responsabilização no nível estadual e esboçaremos uma visão geral dos indicadores de qualidade escolar no nível nacional.

A primeira edição do SAEB foi em 1990, repetiu-se em 1993, e desde então os exames têm sido aplicados com periodicidade bianual. Em 1995 o sistema foi reformulado: passou a incluir o ensino médio e a rede particular, passou a avaliar as séries finais de cada um dos três ciclos do Ensino Básico, começou a coletar dados socioeconômicos e adotou técnicas mais modernas para medição do desempenho. O uso da Teoria da Resposta ao Item¹²⁵ teve o principal objetivo de garantir a comparabilidade entre os anos, com a inclusão de itens comuns. Logo depois, em 1997, foi introduzida a matriz de referência, que buscava articular competências e conteúdos, tal qual a concepção de Perrenoud¹²⁶ (INEP, 2001). Em 2001 a matriz foi alterada e em 2005 instituiu-se a Prova Brasil – nos moldes do SAEB, embora censitária – para as escolas públicas de ensino fundamental (INEP, 2010a). A Prova Brasil avalia apenas as proficiências em Língua Portuguesa (com foco na leitura) e Matemática (foco na resolução de problemas). Por não ser amostral como o SAEB, a Prova Brasil permite comparar as escolas (não só estados e regiões) e por isso é utilizada para compor o indicador de qualidade escolar brasileiro.

O Indicador de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), também criado em 2005, mescla medidas de desempenho (notas da Prova Brasil) e medidas de fluxo (taxa de aprovação) das escolas, com o objetivo de “coibir tanto a reprovação indiscriminada como a

124 Para avaliação do ensino superior, criado a partir do Exame Nacional de Cursos (Provão), de 1996.

125 Mais detalhes sobre a TRI nas próximas páginas.

126 Tratada brevemente no capítulo anterior.

prática de aprovar alunos que nada aprenderam” (FERNANDES, R.; GREMAUD, 2009, p. 235). Além disso, o IDEB é considerado um dos pilares do Plano de Desenvolvimento da Educação, pois “permite realizar uma transparente prestação de contas para a sociedade de como está a educação em nossas escolas” (BRASIL, 2008, p. 4). Para garantir que essa prestação de contas seja minimamente equitativa, foi desenvolvido um plano em que cada escola tem suas próprias metas (em termos de IDEB), baseadas nas suas condições iniciais e na meta estabelecida para o país como um todo. Esta meta seria atingir um nível semelhante ao dos países desenvolvidos em 2028, utilizando como parâmetro os resultados do teste PISA (FERNANDES, R., 2007).

Embora seja o único indicador de qualidade escolar brasileiro criado para tal finalidade, o IDEB não está de fato sozinho em seu posto. O ENEM, criado em 1998, acabou dando origem a um ranking de escolas, divulgado desde 2006. Embora não tenha sido criado para isso,¹²⁷ o ENEM tem se consolidado como um indicador de qualidade escolar importante para a sociedade. Como se trata de nosso objeto central, trataremos de seus detalhes nos próximos capítulos. Cabe, no momento, apenas esboçar uma visão geral dos indicadores de qualidade escolar no Brasil.

127 “Enquanto o SAEB tem como objetivo avaliar os sistemas de ensino, o ENEM oferece uma avaliação do desempenho individual, fornecendo parâmetros para o prosseguimento dos estudos ou para ingresso no mercado de trabalho. Por isso, o ENEM é voluntário e seu público-alvo são os concluintes e egressos do ensino médio.” (CASTRO, 1999, p. 28).

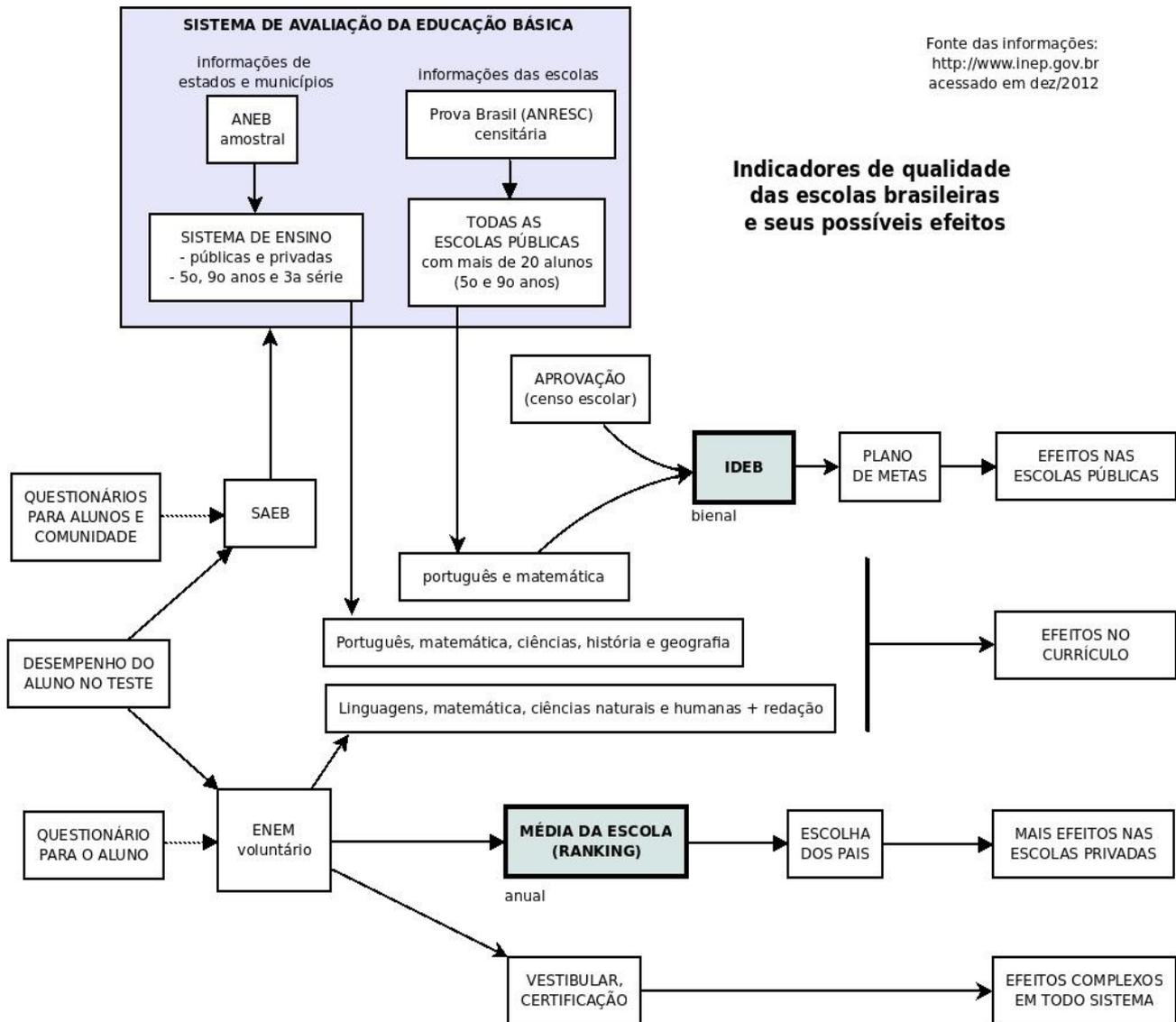


Ilustração 15: mapeamento dos indicadores nacionais de qualidade escolar (IDEB e Ranking do ENEM) e seus possíveis efeitos no sistema educacional.

A Ilustração 15 compara o IDEB e o ranking do ENEM (considerados aqui como os dois únicos indicadores nacionais de qualidade escolar), mapeando também alguns possíveis efeitos no sistema educacional. Nota-se que os efeitos são mais direcionados para escolas públicas ou particulares, dependendo do indicador, e que sinalizam mudanças no currículo parcialmente convergentes. Cabe também ressaltar que o uso do ENEM como vestibular e certificação de ensino médio o torna um exame de alta recompensa (*high stake*), enquanto a Prova Brasil, ao que parece, seria uma avaliação do tipo *low stake*, enquanto a publicação do IDEB e o plano de metas não estiverem vinculados a prêmios ou punições específicos.

4.4.1 Avaliação e responsabilização nos estados

Essas seriam, em termos gerais, as características do sistema de avaliação da educação no nível nacional. No nível estadual, por sua vez, as primeiras iniciativas em termos de avaliação padronizada datam de vinte anos atrás. Recentemente, o Grupo de Avaliação e Medidas Educacionais (GAME) realizou um amplo estudo sobre os sistemas estaduais de avaliação e responsabilização no Brasil (BROOKE *et al.*, 2011). Nele se constata que os primeiros estados a introduzirem sistemas de educação foram Minas Gerais e Ceará, em 1992. No ano seguinte o Mato Grosso do Sul implementou um sistema que duraria apenas 5 anos, e em 1995 São Paulo e Paraná implementam suas avaliações. A partir de 2000, foram feitas alterações em alguns e introduzidos diversos outros, de forma que, em 2010, 12 dos 27 estados brasileiros contavam com um sistema próprio de avaliação padronizada (Ibidem, p. 37-38). Segundo os autores, as secretarias estaduais também estão utilizando mais as informações coletadas. Dentre os sistemas estaduais ainda vigentes, os mais antigos são:

- a) Sistema Permanente de Avaliação da Educação Básica (SPAECE), criado em 1992 no Ceará;
- b) Sistema de Avaliação do Rendimento Escolar no Estado de S. Paulo (SARESP), de 1995;
- c) Sistema de Avaliação da Qualidade do Ensino e das Escolas (SIMAVE), instituído em 2000 em Minas Gerais;

Antes de detalhar um pouco melhor estes três programas, caberia citar mais dois. No Paraná, em 1995, a primeira avaliação de larga escala constituiu-se, na verdade, de relatórios personalizados dos resultados do SAEB, feito sob medida para os municípios e escolas. (GATTI, 2009). O Rio de Janeiro, por sua vez, implementou o *Sistema de Avaliação Permanente das Escolas Públicas* em 2000, juntamente com o programa de responsabilização Escola Nova (BROOKE, 2008), e em 2008 instituiu o SAERJ (BROOKE *et al.*, 2011).

No estado de São Paulo, ainda em 1992 foi realizada a avaliação dos alunos das Escolas Padrão, inicialmente com 306 instituições, que acabou resultando no SARESP. Este, por sua vez, em 2008 fundamentou a criação do IDESP, o indicador de desenvolvimento educacional específico deste estado. Em Minas Gerais, o SIMAVE foi estabelecido com base em avaliações das escolas públicas que já ocorriam desde 1992 (GATTI, 2009).

Para Bernardete Gatti (2009), o modelo de avaliação adotado pelo Ceará apresenta certas diferenças em relação aos outros. O SPAECE é composto por três vertentes:

- a) avaliação externa: do desempenho acadêmico em Língua Portuguesa e Matemática de

todos os alunos das escolas estaduais e municipais;

- b) avaliação institucional: autoavaliação da escola e da gestão, para aperfeiçoar as interações e implementação de mudanças no cotidiano escolar;
- c) estudos educacionais: aprofundar o conhecimento dos problemas e tendências detectados nas avaliações.

Pois bem, a partir do momento em que se pode mensurar a qualidade, é possível estabelecer padrões de qualidade, metas e, se for o caso, incentivos para que os responsáveis cumpram as metas. Ou seja, a partir da implementação de sistemas de avaliação padronizada se tornou possível para os estados criarem políticas de responsabilização e, em alguns casos, estabelecerem recompensas por desempenho. As recompensas e punições podem ser aplicadas a escolas, professores e alunos, mas no Brasil elas são direcionadas quase exclusivamente às escolas.¹²⁸ Dentre as consequências mais brandas está a publicação dos resultados por escola. Em São Paulo e Minas Gerais há sistemas online com informações sobre o desempenho das escolas. No caso de Minas,

são oferecidas informações completas sobre os últimos três anos de aplicação das provas do Proeb, juntamente com a matriz curricular, o boletim pedagógico e a “revista contextual”, como é chamado o documento contendo dados sobre o nível socioeconômico da escola e seu grau de eficácia. Não são mostrados nenhuma média por ano, disciplina, SRE ou qualquer outro parâmetro de agregação (BROOKE *et al.*, 2011, p. 116).

Em relação a consequências menos brandas, três experiências de *accountability* forte no Brasil são inicialmente identificadas (BROOKE, 2006):

- a) Prêmio Educacional Escola do Novo Milênio (Ceará): criado em 2001, instituiu recompensa em dinheiro para funcionários e educadores das 100 melhores escolas¹²⁹ com base nos resultados do SPAECE, premiando também os melhores alunos.
- b) Programa Nova Escola (Rio de Janeiro): criado em 2000 para ser um estudo longitudinal, foi alvo de muitas críticas e mudanças. O programa distribuía gratificações a professores e funcionários. Para garantir condições de igualdade entre as escolas, em 2003 elas foram separadas em 5 grupos de referência de acordo com a renda familiar dos alunos, sendo que as comparações só podiam ser feitas dentro de um mesmo grupo. Em 2004, os grupos de referência foram abandonados e o programa foi reformulado para concentrar na avaliação por desempenho, fluxo escolar e gestão.

128 A única exceção registrada seria no Município de Sobral (Ceará) “onde, além de dar prêmio à escola, a política de responsabilização identificava e premiava professores alfabetizadores individuais” (BROOKE *et al.*, 2011, p. 135).

129 Caso suas médias sejam iguais ou superiores a cinco.

- c) Boletim da Escola (Paraná): criado em 2001 como parte de uma estratégia maior de fortalecimento das associações de pais. A proposta era informar os pais para induzir mudanças na escola e aprimoramento do trabalho, ou seja, uma política de accountability fraca. Curiosamente, “mesmo não havendo qualquer intenção explícita da Secretaria de Educação de fixar vantagens individuais ou institucionais, os diretores atribuíram ao Boletim um valor especial e acabaram criando conseqüências imprevistas” (BROOKE, 2006, p. 398).

Um pouco mais tarde, as políticas de *accountability* forte foram se disseminando pelos estados, sendo que as recompensas se dividiam em três tipos (BROOKE *et al.*, 2011):

- a) incentivos salariais: Acordo de Resultados (MG), Escola Nota 10 (CE), Bonificação por Desempenho (SP);
- b) avaliação docente: ADI (MG), Recondução de diretores (DF);
- c) certificação de alunos e escolas: Promoção de alunos de 4^a e 8^a series em 2001 (SP), Aprovação de funcionamento de escolas (DF).

A partir dos resultados e críticas das primeiras experiências, nos últimos anos surgiu uma segunda geração de políticas estaduais de responsabilização no Brasil, cujos exemplos seriam os sistemas de incentivos de Pernambuco, Espírito Santo e São Paulo, que “incorporam procedimentos mais sofisticados para a definição de critérios e a avaliação de escolas” (BROOKE *et al.*, 2011, p. 137). Além disso, para contornar o problema de utilizar médias para comparar escolas em contextos diferentes, o Ceará e o Rio de Janeiro introduziram um indicador de progresso da escola de um ano para outro.

Em Pernambuco, desde 2008 são premiadas algumas escolas de acordo com metas compostas por um indicador de desempenho (pelo sistema de avaliação do estado, SAEPE) e um de fluxo escolar, assim como o IDEB. No Espírito Santo também há incentivos financeiros, mas a comparação das escolas é mediada por um indicador de esforço da escola (IEE).

A lógica do indicador é que, quanto mais alto o nível socioeconômico, menor o esforço da escola para produzir bons resultados. Portanto, o cálculo do indicador é dado pela diferença entre o nível socioeconômico da escola, numa escala de 0 a 5, e um valor máximo arbitrado em 10. A escola com nível socioeconômico mais alto teria um índice de esforço 5, enquanto a escola com o nível socioeconômico mais baixo teria o índice 10 (BROOKE *et al.*, 2011, p. 140-141).

Trata-se de uma metodologia simples para compensar a desigualdade entre as condições das escolas ao compará-las. Embora seja, supomos, menos precisa do que as

técnicas estatísticas de regressão,¹³⁰ esta estratégia apresenta a vantagem de ser mais inteligível e fácil de verificada pelos interessados.

Outra iniciativa recente das políticas estaduais no sentido de promover comparações mais equitativas das escolas, segundo Brooke e seus colegas, seria o IDESP, indicador de qualidade escolar de São Paulo. Ele é calculado de forma semelhante ao IDEB, porém com uma diferença. A medida de desempenho inclui não apenas a média dos alunos nas provas, mas também a defasagem idade-série, com o objetivo de evitar que a escola tente melhorar seu desempenho médio focando apenas nos “melhores” alunos. Para os pesquisadores, a inclusão da defasagem no indicador estimula as escolas a realizarem “um trabalho mais paciente com os alunos de desempenho mais baixo” (BROOKE *et al.*, 2011, p. 138). O IDESP é utilizado como padrão de qualidade para as políticas de *accountability* forte deste estado, em especial a bonificação dos professores, instituída pela Lei Complementar n. 1078/08. As metas das escolas são estabelecidas em termos do IDESP, mas os funcionários só recebem o bônus se tiverem certa assiduidade.

A Secretaria de Educação definiu uma remuneração que é proporcional ao grau de atendimento das metas. Em escolas que tiverem um índice de cumprimento de 100% da meta, por exemplo, todos os professores e funcionários da escola recebem um bônus equivalente a 20% dos 12 salários mensais, ou seja, 2,4 salários mensais a mais. Porém, em atenção ao outro objetivo do sistema de responsabilização, o pagamento individual depende da frequência dos professores. Para receberem o bônus, os funcionários devem ter atuado, no mínimo, em dois terços dos dias letivos do ano (BROOKE *et al.*, 2011, p. 139).

O modelo mineiro de responsabilização, por sua vez, apresenta ao menos uma característica que o diferencia dos demais. Chamado de Acordo por Resultados e implantado em 2008, ele é aplicado anualmente a todas as secretarias do governo. Sua peculiaridade é que a nota recebida por cada escola é uma soma das notas obtidas em outros dois níveis, sendo

[...] 65% da nota da Secretaria, 10% da nota da SRE [Superintendência Regional de Ensino] e 25% da avaliação dos 'indicadores finalísticos' da escola. Por meio dessa composição, mostra-se claramente que a responsabilidade pelos resultados finais da escola é compartilhada entre as três instâncias (BROOKE *et al.*, 2011, p. 153-154).

Estes “indicadores finalísticos” da escola são compostos por dez metas, fixadas de forma flexível, sendo inclusive possível para a escola propor alterações nelas.¹³¹ Quando a

130 Técnica utilizada nesta tese e na maior parte dos estudos sobre efeito escola. Mais explicações na Metodologia.

131 Assim como recomendado por Dewey, como vimos no capítulo anterior, a respeito de objetivos para atividades humanas em geral, e em especial na educação. Segundo (BROOKE *et al.*, 2011), 10% das escolas pediram alteração de metas, das quais 10% teve seu pedido atendido.

escola alcança as metas, todos os professores são premiados. Não deixa de ser curioso que a fração destinada à escola (25%) seja bastante próxima aos 21% de “mérito” da escola nos resultados do ENEM 2009, depois de descontados os fatores externos a ela.¹³²

Uma característica que nos parece interessante nesse modelo é que ele recompensa o avanço do sistema educacional considerando diversos níveis, sendo o mais importante deles o próprio estado, o sistema como um todo. Caberia, em momento oportuno, uma análise mais aprofundada deste mecanismo, mas nos parece que ele evita certo tipo de estratégia que, como efeito colateral, acaba estimulando a instituição a tentar melhorar sozinha, sem compartilhar os “segredos do seu sucesso” com as outras, por exemplo – o tipo de estratégia mais ligado ao uso da razão instrumental que da razão comunicativa.¹³³ Afinal, se também há metas para o todo, surge um novo princípio: se um ganhar, todos ganham.¹³⁴ É um princípio interessante para se implementar num sistema cujo motor é a competitividade. De momento, contudo, pouco podemos afirmar sem estudos mais aprofundados.

4.4.2 Como aprimorar as escolas brasileiras?

No fundo, esta seria a primeira pergunta, depois de estabelecidos os referenciais do que seria uma boa escola. É importante não perder de vista este objetivo mais profundo, mesmo quando estamos tratando de ramificações dele, como a discussão sobre qual seria a melhor forma de avaliar as escolas. Trata-se de não esquecer de que a melhoria da qualidade é nossa finalidade última, e a avaliação é apenas um dos meios para se atingi-la.

Feita essa ressalva, podemos ir além em nosso recorte. Em que medida o sistema de avaliações pode ajudar a aprimorar as escolas brasileiras? No início deste capítulo resgatamos diversas formas de organizar as possíveis finalidades das avaliações padronizadas. Com base nelas e no que mais vimos desde então, parece prudente destacar pelo menos algumas, tais como:

1. publicação de ranking de escolas com grande precisão para promover maior competitividade, que tende a melhorar a qualidade;
2. publicação de resultados mais genéricos e/ou mais equitativos, para proporcionar

132 Um dos principais resultados desta tese, explicado no último capítulo.

133 Conceitos de Habermas, como vimos no segundo capítulo.

134 Na verdade, a premiação não é do tipo “tudo ou nada”. A ideia é que uma escola pode receber alguma premiação mesmo que não tenha alcançado suas metas, caso tenha faltado pouco para isso e caso o sistema do qual faz parte tenha atingido suas metas.

responsabilização mais condizente com o mérito propriamente dito;

3. boletim informativo para a escola como referência externa para que ela possa encontrar suas próprias interpretações e soluções. Seria desejável que ao menos parte do boletim fosse acessível a qualquer pessoa interessada, especialmente da comunidade escolar;
4. avaliações podem ajudar a encontrar experiências bem sucedidas, em termos de políticas (no nível dos governos) ou de práticas pedagógicas (no nível das escolas).

Os objetivos desta tese convergem com as finalidades 2 e 4, como veremos nos próximos capítulos. O item 1, por sua vez, parece ser atualmente o mais praticado, quando tratamos do ENEM. O item 3, por outro lado, poderia receber mais atenção.

Poderia existir, por exemplo, um sistema online que disponibilizasse não apenas médias, mas outras informações relevantes para uma escola sobre o desempenho de seus alunos, tais como: informações do Censo Escolar; comparação do desempenho da escola com município, estado e região; coeficientes bisseriais dos seus alunos em comparação com os do Brasil; projeções com base nos desempenhos passados; diferentes estimações de efeito escola, etc. Este é um ponto importante, a diversidade de informações disponíveis para a escola. Outro ponto seria: quem é responsável pela escola? Pois, afinal, num sistema de responsabilização, os responsáveis devem ter um mínimo de informação (para saber o que fazer) e poder (para fazer). Em relação ao boletim escolar, responder a esta pergunta significaria dizer para quem o boletim ficaria acessível, se haveria diferentes tipos de informação e acessibilidade. Seguindo esta linha de “personalização” da informação, chegamos ao terceiro ponto relativo aos boletins escolares.

Seria possível construir um sistema online de informação para as escolas (e respectivas comunidades) onde todos pudessem acessar informações básicas, alguns acessassem mais informações, e inclusive alguns pudessem colocar informações lá? Tal sistema poderia ser uma estratégia complementar interessante no sentido de promover a qualidade do trabalho escolar e sua responsabilização, fundamentada principalmente na valorização da comunicação, na transparência da informação. Uma forma de responsabilização mais inspirada na razão comunicativa do que na razão instrumental, podemos dizer. Aliás, observando um pouco essas características, podemos inclusive propor que este sistema online seja inspirado na arquitetura das redes sociais, o que permitiria:

- a) conteúdo oficial anual, a partir dos microdados do INEP;
- b) conteúdo local, introduzido pelas escolas e seus profissionais;
- c) conexão entre as escolas, ou entre elas e outras instituições;
- d) a cada escola/instituição ter acesso a resultados personalizados, a partir de suas características ou de seu padrão de conexões;¹³⁵
- e) a articulação de escolas/profissionais com interesses em comum, por grupos de trabalho ou grupos de discussão;
- f) a criação de outros indicadores de qualidade escolar.

Retornando agora ao item 4, convém destacar dois exemplos. O primeiro deles já foi citado, trata-se do uso do teste PISA para comparar as políticas educacionais dos países. Segundo os próprios organizadores, a análise dos resultados da edição de 2009 (OECD, 2010a) levou a conclusões interessantes, como:

- a) a imagem de um mundo dividido nitidamente em países ricos e bem educados e países pobres e mal educados já está ultrapassada;
- b) sistemas onde há separação de alunos por desempenho não apresentaram melhores resultados;
- c) os melhores sistemas garantem grande autonomia para as escolas fazerem seu currículo e avaliações, mas não necessariamente permitem competição por matrículas.

Além disso, os dados do PISA sugerem que a autonomia escolar pode ser de fato uma estratégia para a qualidade, mas depende de um sistema de responsabilização, como a publicação dos resultados por escola. Também mostram como a competitividade pode ser vista de diversas formas, além de sugerir um efeito dos testes padronizados na diminuição da diferença educacional entre ricos e pobres – o que também pode ser visto como melhora da qualidade.

- Nos países onde as escolas tem grande autonomia sobre o que é ensinado e como os estudantes são avaliados, os estudantes costumam ter melhores resultados;

- Dentro dos países, quando as escolas são obrigadas a prestar conta publicando seu desempenho, escolas que usufruem de mais autonomia na alocação de recursos tendem a obter melhores resultados do que as menos autônomas. Contudo, nos países onde não há tal sistema de responsabilização, o inverso é verdadeiro;

- Países que criam um ambiente mais competitivo onde várias escolas

135 Como notamos em outro estudo, as redes sociais aparecem de forma distinta para cada usuário, algo que remete teoricamente ao perspectivismo e pode ajudar, na prática, a lidar com o excesso de informação (TRAVITZKI *et al.*, 2012).

competem por alunos não necessariamente produzem resultados melhores;

- Dentro de vários países, escolas que mais competem por estudantes tendem a obter níveis mais altos de performance, mas isso é frequentemente devido ao nível socioeconômico mais alto dos estudantes nessas escolas;

[...] diferenças de performance entre escolas com estudantes de diferentes níveis sociais são, em média, menores nos países onde mais escolas utilizam testes padronizados (OECD, 2010a, p. 105, tradução nossa).

O segundo exemplo do item 4 seria o uso das avaliações para identificação de boas práticas pedagógicas e modelos de funcionamento escolar. Para encontrar escolas que possam servir de referência ao sistema educacional como um todo, é importante levar em conta as grandes diferenças de contexto que existem no Brasil. Uma das maneiras de se fazer isso, como vimos, é utilizar o efeito escola, não apenas a média dos alunos em certo exame. Outra maneira seria “perguntar para os responsáveis locais” quais seriam as melhores escolas da região.

Ambas as estratégias foram utilizadas num estudo¹³⁶ com a finalidade de identificar as práticas pedagógicas nas melhores escolas do país. Foram selecionadas¹³⁷ 35 escolas pelas secretarias dos estados contemplados¹³⁸, segundo os seguintes critérios (INEP, 2010a, p. 44):

- a) participação nas avaliações do ensino médio;¹³⁹
- b) elevado IDEB para escolas do ensino médio: combinação da média do desempenho dos alunos na avaliação com taxas de aprovação;
- c) elevado “efeito escola” (diferença entre IDEB real e calculado dadas as condições socioeconômicas dos alunos);¹⁴⁰
- d) diversidade de tipologia à escolha da Secretaria.

O estudo chega a diversas conclusões, algumas mais esperadas, outras mais inspiradoras, outras até preocupantes. A ideia não é utilizá-lo como um “manual da boa escola”, pois as práticas não devem ser isoladas das escolas, assim como as escolas (particularmente as boas escolas) não devem ser vistas como instituições homogêneas entre si, como se fossem agências de correio, por exemplo.

Nas escolas que integram o estudo, as práticas identificadas articulam-se de forma sistêmica, apresentando-se como nodais para seu sucesso. A ênfase em uma ou em outra redundando na configuração que adquirem no cotidiano escolar e é peculiar a cada uma das instituições de ensino, constituindo, mesmo, sua identidade enquanto espaço educacional. Na verdade, as práticas são

136 Estudo realizado em parceria pelo MEC, INEP, Secretarias Estaduais de Educação e o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID).

137 Intencionalmente, ou seja, foram fornecidos os critérios e respectivas informações às secretarias, mas a elas coube identificar, de forma autônoma, quais seriam as melhores escolas.

138 Acre, Ceará, Paraná e São Paulo.

139 Um critério mais “pragmático”, pois o estudo se baseou nas notas destas avaliações.

140 Estas características seriam: “gênero, cor/raça, idade, escolaridade dos pais, tamanho da família e condição de trabalho e renda familiar” (INEP, 2010a, p. 45), com exceção de São Paulo, que não apresentava renda familiar no questionário socioeconômico do SARESP.

elaboradas com base nas formas peculiares pelas quais as escolas se apropriam de sua história, das normas institucionais e do que delas se espera, formando uma cultura cujo foco é a aprendizagem dos alunos (INEP, 2010a, p. 104).

Os autores distinguiram dois tipos de estratégia nas escolas estudadas, ambos centrados na aprendizagem, mas com diferentes visões do que isso significaria. Em um grupo, a aprendizagem seria constatada no “bom desempenho em avaliações externas e, sobretudo, nos exames vestibulares”, enquanto no outro grupo, “ao contrário, a tônica está no equilíbrio entre bom desempenho acadêmico e adequada participação na vida social e no exercício da cidadania, mediante vivências democráticas e positivas” (INEP, 2010a, p. 104). De qualquer forma, em ambos os casos são desencadeadas ações para o bom funcionamento da escola, buscando:

- a) assegurar que existam regras e/ou normas de convivência claras e aceitas por todos;
- b) promover um elevado senso de responsabilidade profissional;
- c) incrementar expectativas positivas em relação ao desempenho dos alunos;
- d) preservar e otimizar o tempo escolar (Ibid.).

Diversos elementos interessantes podem ser destacados do estudo. Foi defendida a necessidade de horas remuneradas de trabalho coletivo, quase sempre presentes nessas escolas, assim como a presença intensa dos gestores e lideranças, criando um ambiente agradável e propício à aprendizagem. Um fato curioso, nas 10 melhores escolas do estudo não houve relatos de experiências significativas de aprendizagem com a internet.

Entre as observações mais preocupantes, destaca-se a repetência ligada ao discurso da excelência como mecanismo de exclusão, estimulando os alunos a se transferirem para outras instituições onde teriam melhores condições de obter promoção. Foram encontrados também processos seletivos baseados em desempenho e em comportamento, considerados pelos autores como preocupantes em termos de democratização e universalização do ensino médio. Por fim, algo que surpreendeu negativamente foi a ausência de políticas sistemáticas de reforço e recuperação, normalmente utilizadas para combater a evasão e a repetência.

Em suma, o estudo identificou os seguintes tipos de práticas como sendo recorrentes nas 35 melhores escolas de quatro estados brasileiros, segundo suas respectivas secretarias estaduais (INEP, 2010a, p. 6):

1. Aprendizagem como foco central da escola;
2. Expectativas elevadas sobre o desempenho dos alunos;
3. Elevado senso de responsabilidade profissional dos docentes em relação ao sucesso dos alunos;

4. Trabalho em equipe e lideranças reconhecidas;
5. Preservação e otimização do tempo escolar;
6. Normas de convivência claras, aceitas e incorporadas à dinâmica da escola;
7. Clima harmonioso: a escola como um lugar agradável para ensinar e aprender;
8. Autonomia e criatividade por parte da equipe escolar.

Ao final do texto, os autores tecem algumas questões para inspirar estudos futuros, uma delas bastante inspiradora para esta tese.

Como passar, na avaliação, de um discurso de descrição e julgamento para um discurso de diálogo com as equipes escolares, por meio do qual lhes seja possível incorporar os resultados fornecidos em suas práticas pedagógicas, seja para reformulá-las, seja para incrementá-las, seja para colocar novas metas? (INEP, 2010a, p. 180)

O desafio proposto no documento remete, segundo nosso entendimento, à valorização da razão comunicativa como princípio das relações entre o sistema educacional e as escolas propriamente ditas, uma relação que vem sendo cada vez mais mediada pelas avaliações padronizadas. Como fica subentendido na questão formulada, as avaliações normalmente ocupam o papel de instrumento de controle externo, de julgamento, podendo tornar-se metas artificialmente atingíveis, especialmente quando são *high stakes* – o que as aproximaria do princípio da razão instrumental. Sendo assim, nos parece que o fortalecimento do diálogo entre o sistema educacional e as instituições escolares é uma estratégia importante no contexto da pós modernidade, seja através de boletins escolares personalizados, um sistema online como descrevemos, pontes mais diretas entre a base (escola) e o topo (secretarias, ministério) ou como for. Afinal, como está no próprio documento, ainda não sabemos ao certo se o poder das políticas de responsabilização está mais relacionado à quebra das barreiras às informações da escola ou ao sistema de consequências positivas ou negativas. (Ibid., p. 179).

Para finalizar este capítulo predominantemente voltado às soluções e práticas, caberia algumas considerações mais críticas sobre a avaliação da qualidade educacional em nosso país. Em artigo recente são analisados alguns efeitos das avaliações brasileiras (Prova Brasil, ENEM e ENADE) enquanto tecnologias voltadas para o ajustamento e adaptação dos indivíduos e instituições escolares às exigências do sistema social. A aparente autonomia e dispersão dessas avaliações estaria vinculada à racionalidade tecnológica vigente na sociedade industrial (SASS; MINHOTO, 2010). Os autores não desconsideram a importância das avaliações para a sociedade de massas, que “exige ciência e tecnologia para ser efetivamente

democrática”, mas apontam o “fetichismo” que atualmente envolve os indicadores de educação.

O papel mítico da avaliação torna-se evidente quando mostra que o que está em jogo nos processos avaliativos em última análise não é o talento individual, mas o controle e a posse de certificados educacionais. Para piorar, está em curso um processo de crescente desvalorização dos certificados dos níveis básicos e superior de educação, na medida em que aumenta o número de pessoas que os detém (SASS; MINHOTO, 2010, p. 248).

Outra crítica importante no que se refere às políticas de responsabilização das escolas em nosso país é que elas supõem, evidentemente, a existência de certa “autonomia para as escolas adotarem as políticas que elas considerem mais adequadas para melhorar o desempenho dos alunos. Essa autonomia não existe no sistema educacional brasileiro.” (ANDRADE, E. C., 2008, p. 452). Assim, discutir o fortalecimento das políticas de *accountability* no Brasil passa necessariamente por um debate mais aprofundado a respeito de como proporcionar autonomia às escolas.

4.5 Sumário do capítulo

Destacamos inicialmente, de maneira geral, diversas formas de se resolver o problema da qualidade na educação, algumas mais ligadas à autonomia escolar e outras à heteronomia, argumentando que estratégias mais completas precisam tratar destes dois aspectos. Focalizamos então nossa atenção em algumas estratégias, mais diretamente ligadas ao ranking de escolas do ENEM.

As chamadas políticas de responsabilização (*accountability*, prestação de contas) surgiram na década de 80 do século passado, na Inglaterra, num contexto de redução de custos e necessidade de qualidade nos serviços públicos. Aplicada às escolas, esse tipo de política se baseia no estabelecimento de padrões de qualidade – aferidos por testes padronizados – e consequências atreladas a estes padrões. As consequências podem ser mais “brandas” (p. ex. a publicação de resultados por escola) ou mais “intensas” (p. ex. bonificações financeiras para os professores), e dependendo disso se classificam as políticas de *accountability* como “fortes” ou “fracas”, *high stakes* ou *low stakes*.

Para que esse tipo de estratégia funcione, é necessário um mínimo de autonomia escolar, o que ainda não saiu do papel no caso das escolas públicas brasileiras. Inversamente, também há evidências de que a autonomia escolar, para gerar bons resultados, deve ser atrelada a políticas de *accountability*, como a publicação de desempenho por escola.

Em relação aos testes padronizados, examinamos algumas ferramentas da Teoria Clássica do Teste e da Teoria da Resposta ao Item, que utilizaremos no próximo capítulo para avaliar a qualidade de algumas edições do ENEM. Explicamos também os princípios básicos da TRI e do Modelo Logístico de três parâmetros, que começou a ser utilizado no ENEM em 2009.

Um teste de boa qualidade deve ser composto por bons itens, deve ter validade (uma propriedade complexa, relativa a cumprir os objetivos a que se propõe), confiabilidade (consistência interna da escala, uma propriedade matemática calculável através do padrão de respostas de um exame) e precisa ser informativo. Testes externos padronizados normalmente têm alta confiabilidade, mas podem apresentar baixa validade. Um exame informativo para fins de seleção, por exemplo, seria constituído por itens com parâmetro A (discriminação) alto, e parâmetro B (dificuldade) mais frequente na porção superior da escala de proficiência. Essas características determinam o formato da Curva de Informação do Teste.

Quando uma avaliação tem vários objetivos, é necessário um pouco de cautela. Normalmente, precisa-se de instrumentos diferentes de medida para cada objetivo, ou diferentes desenhos de uso do mesmo instrumento, que incorporem os objetivos.

Em relação aos modelos de avaliação da educação básica que existem pelo mundo, constatamos que há grande diversidade deles, mas que o uso de exames em larga escala está bastante disseminado. Os testes padronizados existem pelo menos desde o século VII, na China, mas se popularizaram a partir da década de oitenta do século passado. Hoje, há exames em larga escala de admissão para universidades – como o ENEM – em todo mundo, dos quais destacamos: SAT e ACT (EUA), A-level (Inglaterra), *Baccalauréate* (França), PAU (Espanha), *Abitur* (Alemanha), *Gaokao* (China), PSU (Chile), HSC (Austrália) e USE (Rússia). A maioria dos exames avalia competências de leitura e matemática, às vezes também escrita e ciências. Em alguns países há uma diversidade de exames mais específicos, como na Irlanda e Portugal. Simplificando, podemos dizer que, em termos internacionais, o PISA avalia mais as competências gerais, enquanto o TIMSS e o PIRLS seriam mais voltados a conteúdos específicos. De forma similar, nos EUA, o SAT busca avaliar habilidades mais genéricas, enquanto o ACT é considerado mais específico e ligado ao currículo do ensino médio. Parece-nos que o ENEM, no formato atual, se propõe a cumprir as duas finalidades, o que mereceria atenção especial.

Os exames estrangeiros mais semelhantes ao ENEM que encontramos foi o

Gaokao chinês e o SAT estadunidense. O *Gaokao* é o exame de maior abrangência, sendo aplicado anualmente a 10 milhões de alunos, e ocupa um papel importante no sistema escolar chinês. Uma característica interessante é que, atualmente, segundo nossos estudos preliminares, o exame não é exatamente o mesmo em todo país, havendo diferentes versões em cada região. O SAT, por sua vez, avalia leitura, matemática e escrita, e pode ter itens de múltipla escolha, dissertativos ou um ensaio. Algumas características do SAT que podem ajudar a pensar em exames como o ENEM são:

- a) há sete edições do SAT por ano, o que deve permitir melhores condições de logística;
- b) há uma diferença mínima entre duas pontuações para que sejam consideradas realmente diferentes, o que parece tecnicamente mais adequado;
- c) o teste é aplicado em algumas sessões cronometradas, uma delas com objetivo de testar novos itens;
- d) cada item errado conta como $-1/4$, com o objetivo de inibir a tentativa de acerto ao acaso, o “chute”.

Outras características interessantes encontradas nos exames pelo mundo seriam:

- e) os resultados do ACT podem gerar três relatórios distintos: um individual (para o próprio aluno), um para a faculdade e outro para a escola (se o aluno autorizar);
- f) no NAEP, a maioria das perguntas tem enunciado pequeno, e os itens dissertativos podem ser avaliados dicotomicamente ou politomicamente;
- g) na Irlanda, há certificados em dois ou três níveis de dificuldade para mais de 20 disciplinas;
- h) na Austrália, a primeira fase dos exames de seleção para o ensino superior é conduzida dentro da própria escola, e além do teste escrito há exames de dança, pintura, entre outros;
- i) no Chile há um sistema de avaliação semelhante ao SAEB chamado SIMCE, que é censitário, aplicado a diversas séries do ensino básico, cujos resultados por escolas são públicos por lei;
- j) na Índia, há um exame nacional e, em algumas faculdades mais prestigiadas, uma segunda fase em nível estadual.

No Brasil, por sua vez, há um sistema nacional de avaliação da educação composto pelo SAEB, ENEM e ENADE, que embora não estejam articulados entre si, cobrem desde o ensino fundamental até o superior. Ainda no nível nacional se observa uma

política de *accountability* fraca, com a publicação do IDEB das escolas públicas e o ranking do ENEM, assim como acontece em diversos estados. Em alguns deles há inclusive sistemas de *accountability* forte, com premiações em dinheiro para educadores e funcionários, com base no desempenho da escola.

Por fim, em relação à publicação de resultados de exames por escola:

- a) é importante ter claro os objetivos de se avaliar e de se divulgar os resultados das avaliações;
- b) é importante dar atenção ao tipo de informação selecionada e ao modo como é divulgada;
- c) é importante fornecer informações detalhadas e “personalizadas” para as escolas;
- d) é importante levar em conta as diferenças de contexto para comparar escolas, as médias brutas são consideradas inadequadas para a grande maioria dos pesquisadores;
- e) os mecanismos de responsabilização são incorporados pela cultura, o que por um lado pode instaurar um clima saudável de busca pela qualidade, mas por outro lado pode estimular as escolas a adotarem estratégias para atrair pais motivados e alunos habilidosos;
- f) no Chile e no Texas, as escolas são separadas em grupos de acordo com certas características (como nível socioeconômico), e as comparações são feitas apenas dentro do mesmo grupo;
- g) no Chile, além do agrupamento de escolas semelhantes, várias dimensões da escola são avaliadas e é dado um retorno dos resultados a toda a comunidade;
- h) no Brasil, as primeiras avaliações estaduais foram feitas em 1992, e desde 2001 já foram implementadas políticas de *accountability* forte nos estados de Minas Gerais, Ceará, Rio de Janeiro, Pernambuco, Espírito Santo e São Paulo;
- i) os indicadores de qualidade variam de estado para estado, em alguns casos nos moldes do IDEB, em outros incorporando medidas de progresso da escola, de defasagem do aluno ou do nível socioeconômico da escola;
- j) o modelo mineiro apresenta algumas peculiaridades, a saber: há 10 metas de qualidade no nível da escola, refletindo a multidimensionalidade de seu trabalho; há metas flexíveis e negociáveis, tal qual recomendado por Dewey; parte da recompensa das escolas provém do trabalho realizado pelas secretarias regionais e pelo estado como um todo, implementando uma lógica do tipo “se um ganha, todos ganham”,

estimulando a razão comunicativa e inibindo a razão instrumental como mediadora das relações entre as escolas.

Com base nas informações deste capítulo elaboramos a tabela a seguir, com o objetivo de localizar melhor os eventos no tempo e de comparar o Brasil e o resto do mundo.

Tabela 11: linha do tempo das avaliações educacionais no Brasil e no mundo

Mundo	Brasil
605 D.C – exame de seleção para cargos do governo chinês	
séc. XVII – <i>Baccalauréat</i> como primeira qualificação da Universidade de Paris	
1838 – primeiro exame de admissão na Universidade de Londres	
1881 – escola gratuita compulsória na Inglaterra	
1911 – <i>School Certificate</i> na Inglaterra	
1926 – <i>Scholastic Aptitude Test</i> (SAT) nos EUA	1937 – criação do INEP
1951 – primeiro A-Level na Inglaterra	
1952 – criação do modelo de 2 parâmetros (Lord) da Teoria da Resposta ao Item	
1959 – <i>American College Test</i> (ACT)	
1966 – Relatório Coleman	
1968 – <i>Baccalauréat</i> Tecnológico	
1969 – criação do NAEP	
1985 – <i>Baccalauréat</i> profissional	1977 – primeiro exame vestibular (Fuvest) para admissão na USP, Unicamp e Unesp
1988 – reforma educacional inglesa	
1992 – publicação de rankings de escolas secundárias (<i>league tables</i>) na Inglaterra;	1990 – criação do SAEB
1995 – primeiro TIMSS	1992 – primeiros sistemas estaduais de avaliação
2000 – primeiro teste PISA	1995 – criação do “Provão”
2001 – <i>No Child Left Behind Act</i> (NCLB)	1998 – criação do ENEM
2001 – primeiro PIRLS	
2003 – <i>Gaokao</i> chinês começa a ter provas diferentes em cada região do país	
	2004 – criação do ENADE a partir do “Provão”
	2005 – criação da Prova Brasil e do IDEB
	2005 – criação do ENCCEJA
	2006 – ranking de escolas do ENEM
	2009 – ENEM se torna um vestibular nacional

Tabela feita com informações deste capítulo

5 VISÃO GERAL DO ENEM

O Exame Nacional do Ensino Médio, embora recente, já está bastante consolidado na cultura nacional. Ele se tornou parte do sistema nacional de avaliação educacional, composto também pelo SAEB e pelo ENADE. Juntas, as três avaliações cobrem todos os níveis de ensino, proporcionando parâmetros de qualidade para a sociedade e para as políticas nacionais, num sistema considerado de *accountability* fraca.

Desde que surgiu, em 1998, o ENEM tem crescido sistematicamente, o que evidencia sua importância no cenário nacional. Nos últimos anos, em virtude não apenas das suas dimensões mas também de seu valor econômico (por proporcionar o ingresso em universidades boas e gratuitas), o ENEM passou por alguns problemas logísticos, como vazamento de provas, que foram amplamente divulgados na grande mídia. Mesmo assim, ao que parece, o exame continua tendo ampla aceitação na sociedade, talvez por constituir-se numa alternativa ao vestibular tradicional, com amplitude nacional e foco no raciocínio, mais do que nos conteúdos.

Ao menos essa foi a proposta inicial do ENEM, de avaliar a capacidade de raciocínio dos alunos, sua habilidade para resolver problemas, suas competências gerais. Isso porque o exame foi desenhado para avaliar se o egresso do ensino obrigatório estava preparado para exercer sua cidadania, avaliando também seu preparo para o trabalho ou para continuidade dos estudos. Seriam 5 competências gerais articuladas organicamente a 21 habilidades, que representariam habilidades fundamentais interligadas. Diversos resultados mostram que o ENEM (ao menos até 2009) tem caráter predominantemente unidimensional. Os itens seriam elaborados com base em uma situação-problema, a partir dos seguintes critérios:

[o item ou questão] deve conter na estrutura do seu enunciado os elementos necessários e adequadamente organizados para a tomada de decisão; [...] As alternativas propostas devem ser coerentes com a questão formulada, no sentido de expressar os diferentes graus de associação com a questão; [...] Para cada uma das habilidades são elaboradas três questões e após análise dos resultados do pré-teste, são selecionadas aquelas que apresentam pertinência mais direta com a habilidade, originalidade e coeficiente bisserial maior de 30; [...] A seleção de itens procura atender à maior distribuição possível de temas e graus de dificuldade variados de modo a compor uma prova com 20%, 40% e 40% das questões de nível fácil, médio e difícil, respectivamente (FINI, 2005, p. 103).

Estas descrições de como deveria ser um item do ENEM ilustram bem a diferença

de sua proposta em relação aos vestibulares tradicionais. A ideia era avaliar a capacidade de mobilizar conhecimentos, não a posse de tais conhecimentos, por este motivo o próprio item deveria fornecer as informações necessárias ser resolvido. Talvez isso tenha contribuído para que o texto dos itens seja normalmente tão grande no ENEM, em comparação com outras provas.

Outro aspecto interessante desses critérios é o uso do pré teste – que terminou em 2001 – e a distribuição recomendada de itens ao longo da escala de habilidade, em que 80% seria de itens médios ou difíceis. Isso ajudaria o exame a cumprir duas finalidades distintas – de avaliar e de selecionar – como veremos neste capítulo.

A qualidade do ENEM enquanto avaliação da capacidade raciocínio foi confirmada por um estudo em que

foram aplicados 45 testes de inteligência, assim como a prova objetiva de 2001 do Enem, a 146 estudantes do terceiro ano de uma escola de ensino médio da rede federal. Realizou-se uma regressão stepwise entre as habilidades cognitivas e o escore dos estudantes no Enem. O desempenho no Exame foi fortemente explicado pelas habilidades cognitivas (60%), por meio da resolução de problemas, da rapidez cognitiva e da compreensão verbal (GOMES; BORGES, 2009b, p. 73).

Mais recentemente, foram aplicados testes de raciocínio em duas escolas de Minas Gerais, cujos resultados foram bastante comparáveis às notas escolares propriamente ditas. A partir disso, os autores defendem a importância de provas como o ENEM, que priorizam o raciocínio (ou “Inteligência Fluida”, segundo o artigo), além de concluir que “raciocinar bem faz diferença, independentemente de a escola adotar ou não um ensino de estilo mais construtivista ou transmissivo”. (GOMES, 2010, p. 847).

Segundo nosso entendimento, há dois modelos distintos na história do ENEM, o original e o atual, implementado em 2009. Parece-nos que o ENEM atual seria uma espécie de intermediário entre o vestibular tradicional – mais focado nos conteúdos – e o ENEM original – com foco no raciocínio. Mas ainda são necessários estudos sobre as proficiências avaliadas pelo novo ENEM.

Antes de entrar nos detalhes, convém ainda destacar um conjunto de críticas ao modelo de administração do ENEM, fundado na terceirização dos serviços – que, supostamente, traria vantagens como redução de custos e aumento da credibilidade e independência em relação ao governo. Minhoto (2008) analisa os processos de licitação do exame até 2004, nos quais a Cesgranrio foi sistematicamente escolhida, e levanta alguns pontos potencialmente problemáticos:

- a) a terceirização faz com que a avaliação e seu controle técnico sejam realizados por um grupo restrito de especialistas;
- b) as avaliações podem se retroalimentar pois, através delas, se constata como a educação possui deficiências e que, portanto, necessitamos de mais avaliações. Este mecanismo seria especialmente problemático em serviços terceirizados;
- c) há uma considerável variação no custo do ENEM;
- d) há variação também nos critérios de escolha nas licitações;
- e) as agências especializadas não tem a eficiência como prioridade principal;
- f) o fato da Cesgranrio ter sempre feito o ENEM sugere pouca independência desta agência em relação a MEC;
- g) neste modelo, é muito difícil para o governo e para a sociedade fiscalizarem os serviços relacionados ao ENEM.

Por fim, a autora considera que,

[...] com a crescente expansão do exame ao longo desses anos, pode-se imaginar que sua organização responda por parte considerável do orçamento da fundação [Cesgranrio], fazendo com que tenha grande interesse em continuar renovando seus contratos com o MEC e, nessa medida, permita um maior grau de interferência e uma maior resistência em apontar deficiências nas políticas públicas. Diante disso, verifica-se que o mercado de avaliação, já restrito pelo pequeno número de agentes capazes de realizar o processo, perde a capacidade de proporcionar as supostas vantagens de um mercado competitivo, de “livre concorrência” – tais como a prestação de serviços com baixo custo e máxima qualidade. Além disso, fica claro que as relações estabelecidas no próprio mercado de avaliação acabam afetando os processos avaliativos, colocando em xeque sua credibilidade (MINHOTO, 2008, p. 82).

5.1 Entrevistas

Realizamos algumas entrevistas com pessoas diretamente ligadas ao ENEM, com o objetivo de aprofundar algumas questões para além dos documentos estudados e para mapear as opiniões e sugestões desses especialistas. As entrevistas foram realizadas em 2011 e 2012.

Entrevistamos dois dos membros da equipe inicial de idealizadores do ENEM (Nílson Machado e Lino de Macedo), reunida por Maria Inês Fini, indicada por Maria Helena de Castro, presidente do INEP na época da criação do ENEM (final de 1997). Entrevistamos também aquele que pode ser considerado o principal responsável pela implementação do ranking de escolas em 2006, o então presidente do INEP Reynaldo Fernandes.

De modo geral, os entrevistados concordam que o ENEM de hoje é muito diferente do original e que ele tem seu papel no sistema de educação. A opinião desses especialistas é bastante esclarecedora e inspiradora, e algumas sugestões que consideramos interessantes reaparecem no sumário do capítulo. Seleccionamos, das entrevistas, as informações mais voltadas para críticas e sugestões.

5.1.1 Lino de Macedo¹⁴¹

O professor Lino de Macedo é pós-graduado em psicologia e um dos idealizadores do ENEM original. Ele considera o ENEM original bem diferente do novo ENEM, que teria mais uma função avaliadora. O professor conta que, no século XIX, havia dois tipos de escola, a escola “de elite” e a escola “acolhedora”, por assim dizer. No século XX e XXI, por sua vez, se descobre que a educação escolar traz benefícios econômicos para as nações. Assim, a escola básica universal passa a ser, em certa medida, a “redenção individual e social”, como vemos hoje. Nesse contexto, o desenvolvimento de competências e habilidades torna-se mais relevante que o de preparação para a escola seguinte (função da escola no século passado).

As competências, diz o professor, de um modo geral estão relacionadas ao mundo das profissões, mas a ênfase dada no ENEM foi para seu valor como formação (intelectual, atitudinal, procedimental) dos alunos. Para ele, a educação básica tem o foco nas pessoas, enquanto a educação superior tem o foco nas profissões e, igualmente, na experiência cultural dos jovens adultos. O que, podemos adicionar, pode ajudar a compreender as dificuldades de se estabelecer pontes, como o ENEM, entre esses dois níveis de escolaridade.

O professor conta que a proposta inicial do ENEM foi encabeçada por Maria Inês Fini, escolhida pela então presidenta do INEP, Maria Helena Guimarães de Castro. A concepção inicial foi montada basicamente pelo próprio Lino (Psicologia do Desenvolvimento), pela Zuleika de Felice Murrie (Língua Portuguesa), Luiz Carlos de Menezes (Ciências) e Nilson Machado (Matemática). O desafio era fazer uma prova:

- a) interessante (pois era optativa, voluntária);
- b) sem foco exagerado no conteúdo, focada mais no raciocínio.

A ideia era evitar pensar como escola de excelência – como um teste para a escola seguinte (a faculdade, no caso). A proposta era criar uma prova para a escola que os alunos

141 Entrevista realizada em 9 de agosto de 2011.

estavam concluindo, ou seja, verificar o que realmente ficou de aprendizado depois do processo escolar. Assim, imaginavam que o aluno não precisaria estudar para o ENEM, o exame avaliaria seu desenvolvimento. O foco não deveria ser no professor nem nas áreas do conhecimento, mas sim nas transformações sofridas pelos alunos.

Hoje o ENEM funciona como um vestibular nacional, conta Macedo. Sua união com o PROUNI foi uma solução para o problema das vagas ociosas nas universidades particulares. O vestibular nacional, alerta o professor, embora pareça dar mais oportunidades para os alunos menos favorecidos, também pode gerar o contrário, fazendo os alunos do sudeste “roubarem vagas” do nordeste.¹⁴²

Lino acha que a mudança para uma prova tradicional pode ter sido boa, mas tem suas desvantagens:

- a) perdeu o princípio de ser “para todos”;
- b) passou a ser um exame “para a escola seguinte”, seletivo;
- c) a competitividade e seleção para a faculdade gera problemas de segurança e sabotagem.

Por fim, o professor diz que se estima que 70% da população não tenha raciocínio formal desenvolvido, o que justificaria o ENEM ser mais concreto, com fundamentos dados no próprio item, tal qual na proposta original. Esse poderia ser um argumento em favor da existência de mais do que um ENEM, pois a seleção de alunos e a avaliação da educação são objetivos bastante diferentes para um exame.

5.1.2 Nílson Machado¹⁴³

Na opinião do professor Nílson Machado, professor de matemática, o ENEM tem muitas questões semelhantes, além de textos muito grandes que não ajudam a responder a pergunta – uma interpretação confusa de “contexto”, como se contexto significasse uma abreviatura de “com muito texto”, diz ironicamente. Por isso, muitas vezes se sugere aos alunos ler apenas a pergunta antes de pensar em ler o texto todo. Um problema técnico da aplicação da TRI, segundo o professor na época da entrevista, é que ela é unidimensional (não em teoria, mas na prática, pelas limitações dos recursos computacionais), enquanto o ENEM seria multidimensional, com suas várias competências. Este problema, contudo, foi

142 O que, segundo nosso julgamento, pode ser um problema duplamente complicado, partindo do pressuposto de que cada universidade foca seus cursos nas necessidades locais de trabalho qualificado.

143 Entrevista realizada em 15 de março de 2012.

amainado com a separação por áreas de conhecimento¹⁴⁴, o que o professor considera bom, pois a prova pode ficar mais focada.

O problema principal, para Machado, seria passar dos conteúdos (disciplinas escolares) para as competências (que é o tipo de saber que o aluno deveria ter ao final da escolaridade). Essa seria a grande lacuna, que o ENEM tenta preencher, mas que é bastante desafiadora na prática, principalmente na elaboração da prova. Afinal, como avaliar competências se os itens não vão além do conhecimento técnico?¹⁴⁵

Haveria ainda outro problema importante, relativo ao banco de itens. Machado explica que, idealmente, um banco para o ENEM precisaria ter um número muito maior de itens do que realmente tem. Nos Estados Unidos, continua o professor, depois de pré testados, os itens ficam no banco ainda por três anos, para diminuir a chance de que alguém que tenha testado as reencontre no exame. Contudo, o banco do ENEM não supre nenhuma dessas condições. Além disso, depois que os itens estão lá são considerados todos bons, com parâmetros inquestionáveis, o que não é exatamente o caso, segundo Nílson. O professor ironiza novamente, dizendo que “o ENEM tem banco, a Fuvest tem banca”. A banca da Fuvest seria um grupo secreto de pessoas que se responsabiliza pela qualidade dos itens. No ENEM, quase toda a responsabilidade é da qualidade do banco de itens.

Em relação aos aspectos mais práticos, Machado acha que o ENEM não se paga, e que problemas logísticos de segurança são em grande parte provenientes da excessiva centralização – de forma similar a problemas nos programas nacionais de distribuição de livros didáticos ou paradidáticos. O problema poderia ser resolvido distribuindo a responsabilidade pelo menos no nível estadual, mas mantendo uma prova única. O professor considera, inclusive que é uma meta de longo prazo unificar a matriz do SAEB e do ENEM, para que se possa posicionar todos os resultados na mesma escala.¹⁴⁶

Por fim, sobre o ranking de escolas, Machado faz uma crítica ao seu nível de precisão. Mas logo aponta a solução para o problema, que seria divulgar o ranking em faixas, não em médias, porque no topo, explica o professor, a diferença é muito pequena entre as

144 Como veremos neste capítulo, em 2009 se introduziu ao mesmo tempo a TRI e as áreas de conhecimento, e para cada área a habilidade foi estimada independentemente, utilizando o modelo logístico de três parâmetros, que é unidimensional – ou seja, há apenas uma habilidade em questão.

145 Há um elemento interessante nesta crítica que é a articulação entre conteúdos e competências, uma relação difícil de se estabelecer na prática. Basta nota, por exemplo, que a nova matriz de referências do ENEM associa os conteúdos às áreas, não às competências.

146 A este respeito, ressaltamos certo receio em relação à homogeneização da educação, como argumentamos em outros momentos nesta tese.

escolas.¹⁴⁷ Classificar as escolas em quatro ou cinco faixas, como as das estrelas que caracterizam a qualidade dos hotéis, poderia ser uma medida interessante.

5.1.3 Reynaldo Fernandes¹⁴⁸

Quando chegou na presidência do INEP, em 2005, Fernandes percebeu que os objetivos iniciais do ENEM (ligados à autoavaliação) eram diferentes dos objetivos que ele tinha para os alunos, que já se centravam no vestibular. Para ele, hoje o exame estaria entre uma prova clássica (um vestibular do século XVIII) e o PISA – mais voltado a contextos e problemas, menos ligado ao mundo da escola. O ENEM avalia apenas interpretação de texto e um pouco de matemática, focando na resolução de problemas.¹⁴⁹ Isso seria vantajoso, em sua opinião, por sinalizar para a escola algo diferente do vestibular tradicional.

O que o ENEM deve medir, afinal? Para Reynaldo, a resposta a essa questão depende da resposta à questão “para que serve a escola?” – que não deve ser respondida pelo INEP. Questionado sobre a adequação de se utilizar um exame de seleção para universidade como forma de comparar escolas, o ex-presidente do INEP considera não haver problema. No mundo todo, explica, os indicadores de qualidade escolar estão ligados à seleção para o ensino superior. Assim, o ENEM deveria ser uma espécie de vestibular que sinaliza para o ensino médio. Quando questionado sobre diferenças entre a distribuição da habilidade na população e a Curva de Informação do Teste,¹⁵⁰ concordou que seria interessante estudos nesse sentido.

Em relação à qualidade da prova como vestibular, Fernandes considera que o ENEM não deve ser usado como seleção única para cursos mais concorridos (talvez como primeira fase), mas pode sê-lo para cursos menos concorridos. O ENEM deve ser um avaliador do ensino médio, se centrando então nos itens médios, não nos difíceis.

Fernandes considera que os problemas atuais do ENEM são de dois tipos: logísticos (como segurança, vazamento, etc) e da qualidade da prova propriamente dita. A atenção geral estaria mais voltada para o primeiro tipo, mas também seria necessário estar atento ao segundo. Em relação aos problemas logísticos, parte importante da solução seria

147 Como veremos no próximo capítulo, embora a diferença no topo seja realmente pequena, na porção mediana do ranking a diferença entre escolas é menor ainda.

148 Entrevista realizada dia 22 de março de 2012.

149 Analisando a prova de Ciências Naturais, nos parece que também é avaliado o domínio prévio de alguns conteúdos nessa área. Talvez Fernandes estivesse, aqui, se referindo mais ao modelo antigo do ENEM, de quando era presidente do Instituto.

150 Maiores detalhes mais à frente, na Ilustração 26.

quebrar a prova em várias, desvalorizar um pouco cada edição do ENEM.¹⁵¹ De maneira geral, o ex-presidente do instituto defende que o INEP não deve dizer para que serve a escola, nem deve ter o monopólio da interpretação dos dados – ou seja, precisa divulgar as informações detalhadas (como os microdados) e realizar análises transparentes.

Sobre a nova matriz de referências, haveria para Fernandes uma “psicologização” e teorização excessivas, não é necessária tanta complexidade – julgamento com o qual concordamos. Ele considera, além disso, que das três grandes áreas do conhecimento – ciência, linguagens e humanidades – a última seria mais desafiadora em termos da confecção de avaliações válidas. E acrescenta também que nem todos os itens do ENEM são pré testados.

Em relação ao ranking de escolas, Reynaldo conta sobre uma reunião onde muitos estavam questionando essa forma de divulgação, mas todos foram conferir a posição de sua escola no jornal, pois o ranking havia saído naquela dia. Ou seja, a sociedade quer rankings. Contudo, o INEP não pode ter o monopólio da interpretação dos dados, daí o problema de simplesmente se publicar um ranking, sem divulgar também os microdados, por exemplo. E não adianta ser “contra o ranking” e publicar as médias, pois isso não faz sentido, acrescenta.

Para um de seus idealizadores, o ranking do ENEM é muito mal interpretado. As piores escolas indígenas, por exemplo, são incomparáveis com o resto. E a pior escola no ENEM não seria a pior do Brasil, até porque muitas nem estão no ENEM, e devem ser piores.¹⁵²

Fernandes acredita que o ENEM supera o IDEB como indicador de qualidade escolar, porque abrange as escolas particulares, alvo de escolhas e da opinião pública. No topo, o ranking de escolas é estável ao longo dos anos, na porção mediana ainda são necessários mais estudos para verificar melhor. Se ele fosse pensar em algum fator para modelar o ranking, talvez incluísse algum critério socioeconômico. Outra questão destacada é que talvez as escolas de EJA devessem sair do ranking, devido às condições e resultados diferenciados.

151 Se levarmos em conta que uma única prova do ENEM pode fazer uma pessoa que nunca frequentou a escola ingressar em qualquer uma das melhores faculdades do país – gratuitas, ou com bolsa do PROUNI – percebemos que o valor econômico de uma prova do ENEM é de fato enorme.

152 Hipótese que confirmamos no próximo capítulo.

5.2 Uma breve história do ENEM

Inicialmente tímido, o Exame Nacional do Ensino Médio foi crescendo ano a ano, sofrendo diversas transformações, incorporando objetivos, e tornou-se uma avaliação já consolidada no sistema educacional, cada vez mais presente nas práticas escolares.

Pudemos constatar no capítulo anterior que o ENEM surge num contexto internacional de valorização das avaliações padronizadas atreladas a políticas de responsabilização. Contudo, segundo os primeiros documentos oficiais, o exame não foi inicialmente desenhado para *accountability* escolar, sendo no lugar disso projetado com foco no aluno. A proposta era que, através de sua atuação diretamente nos estudantes, o ENEM pudesse influenciar os outros níveis do sistema educacional¹⁵³ – o que, em grande parte, foi confirmado nos anos seguintes. Segundo o documento básico, inicialmente o ENEM tinha como objetivo principal avaliar, no final da educação básica, as competências necessárias para o exercício pleno da cidadania. Mais especificamente, os objetivos iniciais eram:

- a. oferecer uma referência para que cada cidadão possa proceder a sua auto-avaliação com vista às suas escolhas futuras, tanto em relação ao mercado de trabalho quanto em relação à continuidade de estudos;
- b. estruturar uma avaliação da educação básica que sirva como modalidade alternativa ou complementar aos processos de seleção nos diferentes setores do mundo do trabalho;
- c. estruturar uma avaliação da educação básica que sirva como modalidade alternativa ou complementar aos exames de acesso aos cursos profissionalizantes pós-médios e ao ensino superior (BRASIL, 2002, p. 7-8).

153 “Como afirmado no Informativo do ENEM (BRASIL, 2005a, p. 18), referindo-se aos professores que prestam esse exame, ‘o Enem faz uma inversão necessária na pirâmide das políticas educacionais. Ao invés de agir no sistema, para que tenha resultados no indivíduo, trabalha no indivíduo e gera conseqüências no sistema’. É a autorregulação das performances do indivíduo que são entendidas como base de manutenção do funcionamento do sistema” (LOPES; LÓPEZ, 2010, p. 103).

Em suma, o exame serviria inicialmente como referência para o egresso da educação básica planejar os próximos passos de sua vida, e também poderia ser utilizado como processo seletivo para empresas ou Instituições de Ensino Superior. Desses objetivos iniciais, o terceiro foi o que mais encontrou ressonância no sistema educacional e na sociedade. Em 2009, de acordo com os microdados, 80% dos participantes fizeram o exame com o objetivo de entrar na faculdade, 12% desejavam apenas uma autoavaliação e o restante pode ser conferido na Ilustração 16. Ao longo dos anos, mais objetivos foram sendo acrescentados ao exame. Além disso, como se observa na Tabela 12, o ENEM passou por muitas alterações ao longo dos anos, em todas as características observadas.

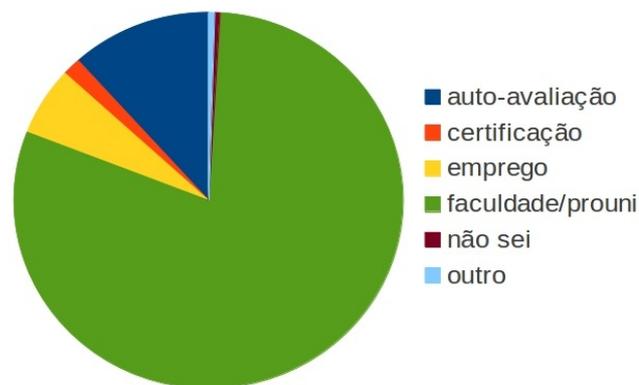


Ilustração 16: motivos para fazer o ENEM, segundo microdados do questionário socioeconômico. Fonte: INEP/ENEM 2009.

Tabela 12: mudanças no ENEM ao longo de sua história – algumas moderadas (cinza) outras mais importantes (preto). Note que alguns eventos aparecem, nessa tabela, depois do ano em que de fato surgiram. Isso ocorre porque nem sempre as inovações implementadas são imediatamente inseridas nas portarias.

ano/aspecto	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
autor da portaria/edital	preto					preto (sai Maria Helena)	cinza		cinza				cinza	cinza
objetivos												preto (novos objetivos)		cinza
visão geral													preto (mais acadêmico)	
taxa inscrição				preto (isenção p. Alguns)					cinza					
forma do exame		cinza												
conteúdo do exame												preto (2 dias de prova, 4 áreas, 120 hab.)		cinza
gestão						preto (muda órgão)							cinza	
resultados públicos / sigilosos														
resultados pro aluno														
resultados pras escolas												preto (ranking de escolas)		
resultados pras IES														
resultados pras empresas								cinza						
certificação do ensino médio												preto (para EJA)	preto (para todos)	

Fonte: INEP – portarias e editais do ENEM.

A Tabela 12 serve para proporcionar uma visão geral da história do ENEM (embora alguns eventos não estejam no ano em que de fato ocorreram), mostrando como ele esteve sempre se transformando e ampliando seu foco de ação. Para esclarecer o momento mais exato de cada mudança importante e para proporcionar uma visão geral mais clara, elaboramos também a Tabela 13.

Tabela 13: breve história do ENEM e eventos relacionados.

Ano	Eventos e mudanças importantes
1998	Criação do ENEM.
2000	Algumas universidades começam a usar o ENEM como parte do critério de seleção.
2001	Isenção de taxa de inscrição para alunos desfavorecidos. itens deixam de ser pré testados.
2004	É criado o PROUNI pra ampliar o acesso às IES.
2005	PROUNI é vinculado aos resultados e dados socioeconômicos do ENEM.
2006	Começam a ser publicadas as médias do ENEM por escola.
2007	É criado o REUNI para ampliar a rede federal de ensino superior.
2009	É criado o SISU para articular o ENEM às IES. Mudanças estruturais na forma e conteúdo do ENEM. Adiamento do exame por vazamento de itens.
2010	ENEM começa a valer como certificação do ensino médio.
2011	ENEM passa a ser obrigatório para alunos pedirem FIES.
2012	Seriam duas edições do ENEM nesse ano, mas acabou sendo apenas uma.

Podemos notar que o ENEM, inicialmente independente do sistema educacional, foi aos poucos se articulando a outras políticas federais, como o Programa Universidade para Todos (PROUNI)¹⁵⁴ e o Fundo de Financiamento Estudantil (FIES),¹⁵⁵ além de estar indiretamente relacionado¹⁵⁶ ao Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão

154 O PROUNI é um programa do Ministério da Educação que concede bolsas de estudo integrais e parciais em instituições privadas de ensino superior.

155 O FIES é um programa do Ministério da Educação para financiar a graduação em instituições não gratuitas. Ele difere do PROUNI por ser um financiamento, ou seja, o dinheiro precisa ser posteriormente devolvido.

156 Indiretamente relacionado pois a existência de um sistema nacional de seleção diminui os custos da expansão das instituições federais.

das Universidades Federais (REUNI).¹⁵⁷ Embora algumas universidades, como a USP, já utilizassem os resultados do ENEM como parte do processo seletivo desde 2000, foi apenas recentemente que ele se consolidou como uma espécie de vestibular nacional, sendo utilizado pela quase totalidade das instituições federais e contando com um sistema próprio para isso, o Sistema de Seleção Unificada (SISU).¹⁵⁸

Outra mudança importante do ENEM, relacionada ao princípio democrático da igualdade de oportunidades, foi a isenção da taxa de inscrição implementada em 2001. Segundo a portaria deste ano, estariam isentos do pagamento os alunos que concluíram o Ensino Médio em escola pública ou de Educação para Jovens e Adultos, e também os alunos carentes em geral, mediante declaração do diretor da escola, da família ou responsável (BRASIL, 2001, Art. 5º). Para se ter uma dimensão do que isso significa, em 2012 o custo por aluno do ENEM foi estimado em R\$ 46.¹⁵⁹ Em virtude dessa mudança e de outras que começavam a ocorrer, os itens do exame deixaram de ser pré testados em alunos.

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. [...] 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 [...] (INEP, 2007a, p. 75).

A Ilustração 17 mostra como o ENEM vem crescendo gradativamente ao longo dos anos, com destaque para 2001 e 2005, onde a curva se torna mais inclinada.

157 O REUNI tem como principal objetivo ampliar o acesso e a permanência nas instituições federais de ensino superior.

158 O SISU é um sistema informatizado que permite às instituições públicas de educação superior oferecerem vagas aos participantes do Enem.

159 Segundo entrevista coletiva do Ministro Aloizio Mercadante em 02/11/2012. O custo total do ENEM em 2012 teria sido de R\$ 266,3 milhões.

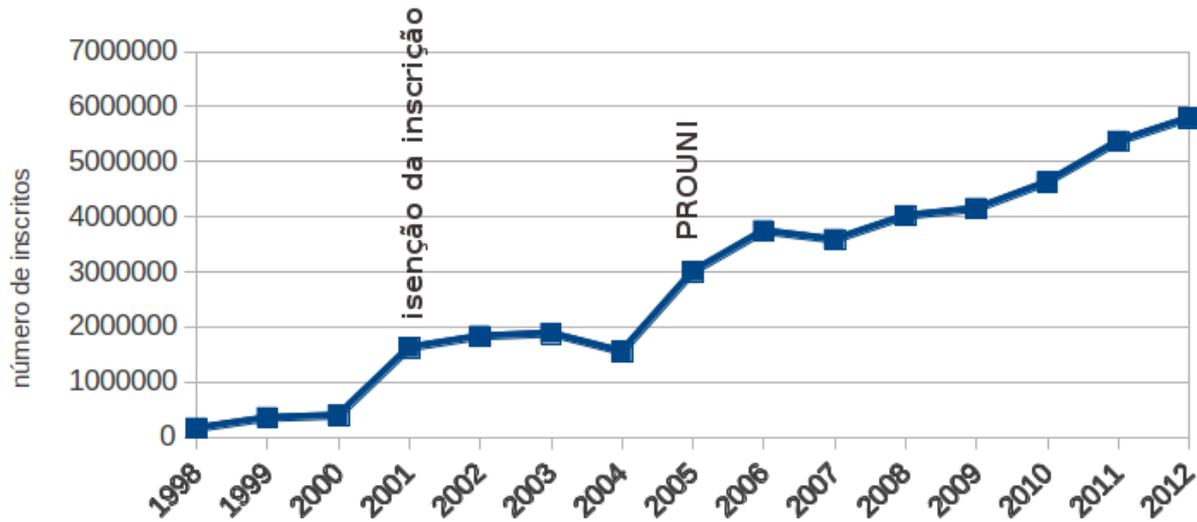


Ilustração 17: evolução do número de inscritos no ENEM e dois eventos relacionados.
Fonte: INEP.

O intenso crescimento que observamos no ENEM é uma evidência de sua grande aceitabilidade na cultura brasileira em geral. Como se vê no gráfico, alguns eventos parecem ter sido especialmente importantes para isso, como a isenção de taxa de inscrição e a vinculação ao PROUNI. Confirmando a importância da isenção de taxa, a Ilustração 18 mostra que a maior parte dos inscritos no ENEM, ainda hoje, não paga para fazer a prova.

Podemos também formular outras hipóteses que ajudem a explicar o crescente sucesso do ENEM ao longo da última década. Uma delas diz respeito à sua aceitação pelos educadores que, embora muitas vezes não estejam familiarizados com a linguagem das competências, por assim dizer, buscam alguma alternativa aos vestibulares tradicionais que, pelo caráter mais “conteudista”, acabavam dificultando o trabalho do professor, que

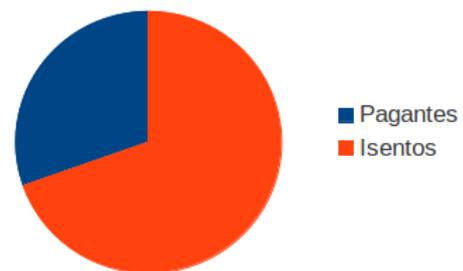


Ilustração 18: proporção de pagantes e isentos.

Fonte: INEP/ENEM 2012

se via obrigado a ensinar muita coisa em pouco tempo. Outra hipótese é que as transformações pelas quais passou ao longo dos anos foram bem planejadas e articuladas a outras políticas, de forma que o exame tenha encontrado um lugar bem definido dentro do sistema educacional. Mais ainda, podemos considerar também que o ENEM foi ocupando, pouco a pouco, um lugar que estava “vago” na sociedade brasileira, levando em conta que, como vimos no capítulo passado, os exames em larga escala ao final do ensino básico são

encontrados em muitos países.

Pois bem, dentre as alterações mais importantes do ENEM, além da isenção da taxa de inscrição e vinculação ao PROUNI, cabe ainda destacar duas. Uma é a publicação de médias por escolas (que gera anualmente o ranking do ENEM) que começou em 2006, inserindo o ENEM nas políticas de responsabilização escolar do Brasil. Trataremos deste assunto no próximo capítulo. A outra alteração foi feita em 2009, e constitui-se, na verdade, de um amplo conjunto de alterações estruturais. De tão amplo e radical, podemos considerar que houve uma mudança no próprio modelo do exame.

5.3 Os dois modelos do ENEM

No primeiro modelo, não havia conteúdos definidos e a matriz de referência se resumia a 21 habilidades organicamente articuladas¹⁶⁰ a cinco competências. Também não havia áreas de conhecimento, até porque o exame se propunha a ser interdisciplinar (BRASIL, 2002). A prova era construída de forma que cada habilidade seria avaliada por 3 itens (um médio, um fácil e um difícil), somando 63 no total. Os resultados eram analisados através da Teoria Clássica dos Testes, ou seja, pela simples soma de acertos, e eram produzidas dez notas por alunos, sendo cinco da prova e cinco da redação, representando cada uma das cinco competências nos dois instrumentos. A nota final da prova era a média simples das cinco notas, assim como a da redação. As cinco competências eram as seguintes:

- 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 elaboração de propostas de intervenção solidária na realidade, respeitando os valores humanos e considerando a diversidade sociocultural (BRASIL, 2002, p. 11).

O modelo vigente hoje, implantado em 2009, apresenta diversas diferenças em relação ao original. O exame ficou maior e por isso são necessários dois dias. A matriz de

¹⁶⁰ Organicamente no sentido de que uma mesma habilidade pode fazer parte de mais de uma competência. No modelo vigente a partir de 2009, cada habilidade só pode pertencer a uma competência.

referências também aumentou, além de sofrer mudanças importantes. Em primeiro lugar, a prova foi separada em quatro áreas de conhecimento, reduzindo o caráter interdisciplinar do modelo original. As competências aumentaram para 30, enquanto as habilidades foram de 21 para 120 (30 para cada área de conhecimento), tornando o exame mais difícil de ser compreendido por educadores e alunos, ao menos no que tange às habilidades requeridas. As cinco competências do modelo original não foram descartadas, elas se tornaram os atuais “eixos cognitivos”, que embora estejam supostamente presentes em toda a prova, já não geram notas independentes como antes.¹⁶¹ A prova gera, hoje, apenas 4 notas por aluno, cada uma para uma área do conhecimento, além das cinco notas de redação, como no modelo antigo. Outras diferenças importantes implementadas em 2009 são o uso da Teoria da Resposta ao Item para gerar as 4 notas das provas e a introdução dos objetos de conhecimento (conteúdos), organizados em áreas do conhecimento. Embora possa parecer um retorno ao modelo tradicional dos vestibulares, a introdução de conteúdos também pode ser interpretada como uma aproximação à concepção de competência de Perrenoud (1999) – contudo, para que isso ficasse mais claro, os conteúdos específicos poderiam estar associados às competências, não às áreas de conhecimento.

A Tabela 14 resume as principais mudanças implementadas em 2009 na estrutura do ENEM.

161 Até porque, como veremos no próximo capítulo, as notas das cinco competências eram muito parecidas entre si.

Tabela 14: os dois modelos do ENEM. Elaborado com base nos documentos oficiais do INEP.

Característica	De 1998 a 2008	De 2009 em diante
Objetivo principal	Avaliar a preparação para a cidadania	Avaliar a preparação para o Ensino Superior *
Objetivos específicos	3 objetivos (em 1998)	7 objetivos
Matriz de referência	5 competências organicamente relacionadas a 21 habilidades	4 áreas de conhecimento, 5 eixos cognitivos, 30 competências hierarquicamente relacionadas a 120 habilidades, conteúdos (objetos e conhecimento)
Dimensões supostamente avaliadas (número de notas disponíveis nos microdados)	5 notas de prova e 5 de redação (relativas às competências)	4 notas de prova (relativas às áreas do conhecimento) e 5 de redação (competências)
Formato da prova	1 prova de 63 itens e 1 redação	4 provas de 45 itens e 1 redação
Duração da prova	1 dia (5 horas)	2 dias (4,5 horas e 5,5 horas)
Análise dos resultados	Teoria Clássica dos Testes	Teoria da Resposta ao Item
Itens	Fornecem informações necessárias para resolução	Algumas delas pressupõem domínio prévio de informação

Fonte: INEP.

* Esse não é o objetivo principal explícito nos documentos do INEP, mas julgamos que o seja na prática, com base nas evidências apresentadas neste capítulo.

Estas mudanças no modelo do ENEM sugerem que, em 2009, ele se distanciou um pouco da proposta inicial de ser um exame alternativo aos vestibulares tradicionais, voltado à preparação para o exercício da cidadania, e se aproximou mais deles. Além disso, comparando alguns itens de provas antigas e recentes, nos parece que agora o exame avalia não apenas a capacidade de mobilizar informações dadas, mas também a aquisição prévia de algumas informações mais genéricas – o que está coerente com a entrada dos “objetos de conhecimento” na matriz de referência.

Em suma, nos parece que o novo ENEM ocupa um estágio intermediário entre o modelo antigo e os vestibulares tradicionais, pois embora esteja ainda focado no raciocínio geral, agora ele requer algum domínio básico de conhecimentos específicos. Tal característica estaria de acordo com a principal função que o exame vem exercendo na sociedade brasileira, a saber, a seleção para o ensino superior.

5.4 Análise técnica de algumas edições do ENEM

Para proporcionar uma visão geral mais precisa de certos aspectos da prova, realizamos algumas análises em seis edições do ENEM (1998, 1999, 2001, 2004, 2007 e 2009), por vezes incluindo outro ano. Nessas análises, utilizamos metodologias provenientes tanto da Teoria Clássica dos Testes quanto da Teoria da Resposta ao Item. Um bom exemplo de como as duas teorias podem apresentar resultados similares, embora não idênticos, é dado pela Ilustração 19.

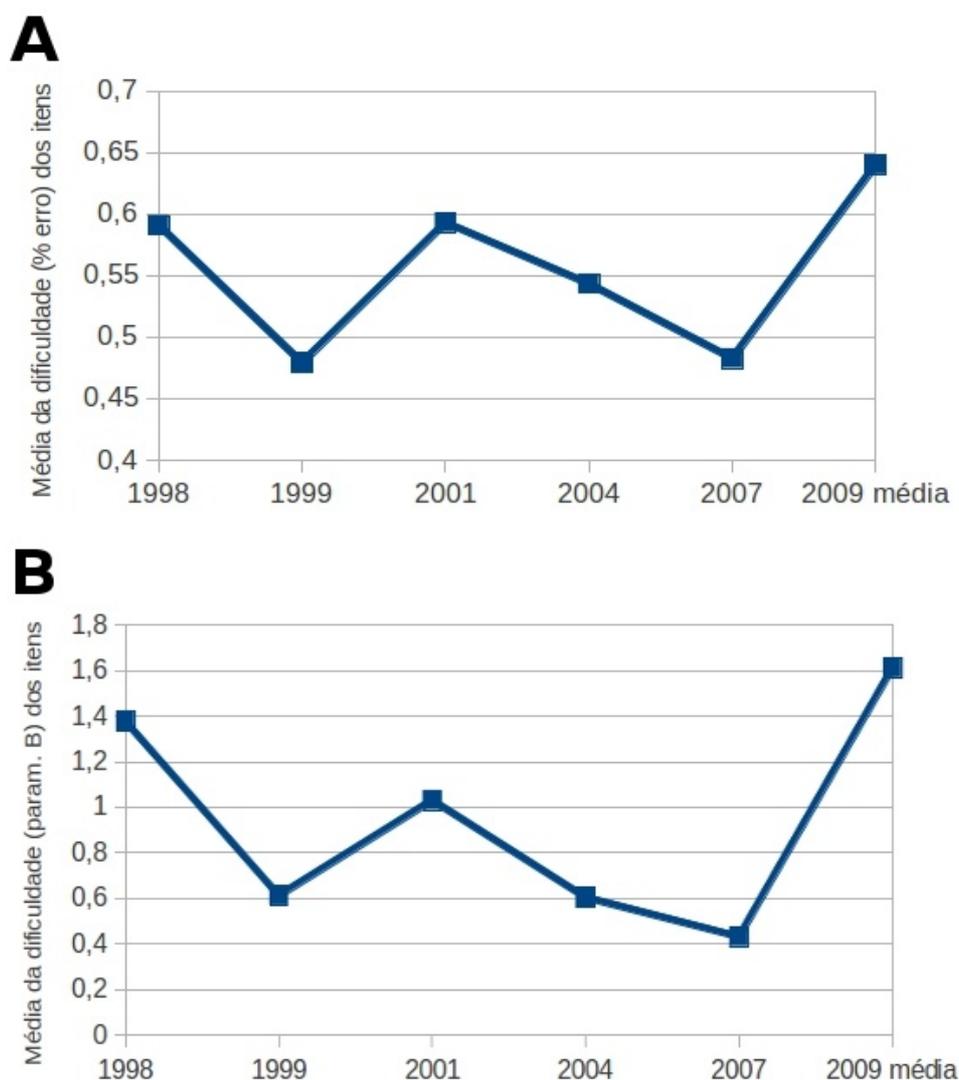


Ilustração 19: nível de dificuldade de algumas provas do ENEM, segundo (A) a Teoria Clássica dos Testes e (B) a Teoria da Resposta ao Item.

Fonte: INEP.

Os gráficos mostram como o nível de dificuldade dos exames varia ao longo dos anos, o que confirma a necessidade de utilizar a TRI na análise, caso seja importante a

comparabilidade longitudinal.¹⁶² Além disso, nota-se que a prova de 2009 foi mais difícil do que as anteriores, confirmando a hipótese de que houve de fato uma mudança no modelo do ENEM neste ano. A edição de 1998, por ser a primeira, pode ter sido mal compreendida pelos alunos, o que explicaria a alta dificuldade. Em 2001, por outro lado, a prova parece ter sido de fato mais difícil do que as outras do antigo modelo. Mais à frente voltaremos a observar peculiaridades na edição de 2001.

É importante destacar que a dificuldade calculada em 2009 é, na verdade, a dificuldade média das quatro provas. A Ilustração 20 mostra esse resultado separadamente.

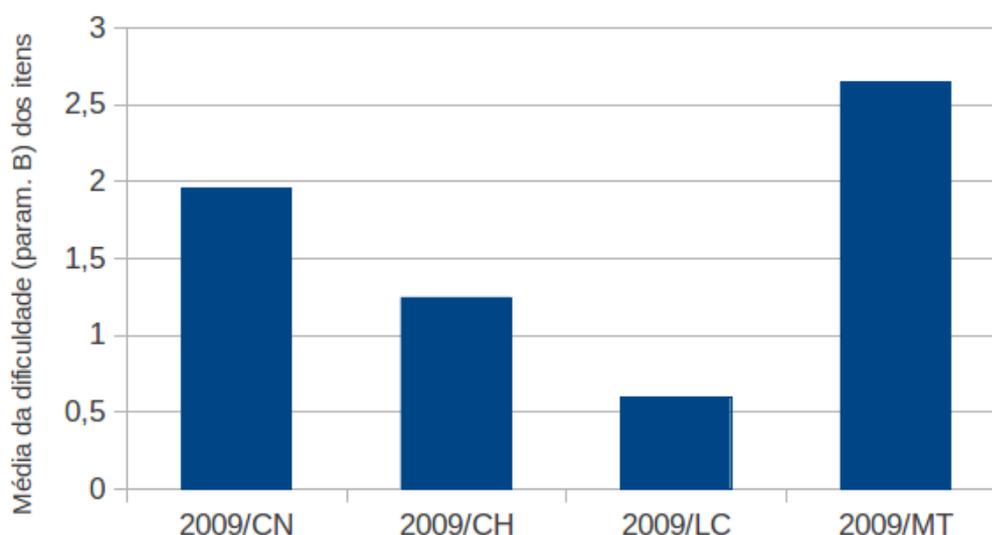


Ilustração 20: nível de dificuldade (parâmetro B) das quatro provas do ENEM 2009, segundo a Teoria da Resposta ao Item. CN=Ciências Naturais, CH=Ciências Humanas, LC=Linguagens e Códigos, MT=Matemática.

Fonte: INEP/ENEM 2009.

Resultado semelhante é obtido utilizando o método da Teoria Clássica. Nota-se que a prova de matemática mostrou-se mais difícil do que as outras, enquanto a prova de Linguagens e Códigos foi a mais fácil para os alunos em 2009.

5.4.1 Qualidade técnica das provas

Para avaliar em que medida as provas do ENEM são bem elaboradas e se a qualidade se mantém ao longo dos anos, calculamos alguns indicadores relativos a itens e à

¹⁶² A comparabilidade seria importante não só para pesquisadores e interessados na evolução da educação, mas também para o caso de se permitir o uso do resultado do ENEM durante dois ou mais anos, por exemplo para admissão no ensino superior.

prova como um todo. No capítulo passado descrevemos com mais detalhes esses indicadores e como eles podem ajudar a avaliar se uma prova foi bem elaborada, com base no padrão de respostas dos participantes. Nosso objetivo aqui não é analisar exaustivamente a questão da qualidade das provas, pois há uma infinidade de indicadores e interpretações dos mesmos, mas apenas mapear este aspecto ao longo dos anos para proporcionar uma visão geral do exame.

Em relação à prova como um todo, o indicador de qualidade utilizado foi a confiabilidade (*reliability*). Para confirmar os resultados, utilizamos três diferentes medidas de confiabilidade: 1) o coeficiente alfa de Cronbach, 2) a correlação média entre os itens e 3) o maior limite inferior – mas vamos limitar nossos comentários apenas ao primeiro. O coeficiente alfa estima a confiabilidade¹⁶³ do teste em relação ao número de itens que ele apresenta (CRONBACH, 1951). Ou seja, quanto maior o teste, maior tende a ser o coeficiente alfa. Normalmente considera-se que um valor acima de 0,9 é excelente e que acima de 0,7 é aceitável, sendo inaceitáveis valores abaixo de 0,5 – embora haja críticas a essa interpretação (SCHMITT, 1996). Contudo, dependendo do tipo de teste e seus objetivos, um coeficiente acima de 0,9 pode significar, na verdade, que o tamanho do teste poderia ser reduzido. A ilustração 21 mostra os resultados obtidos em nossa análise.

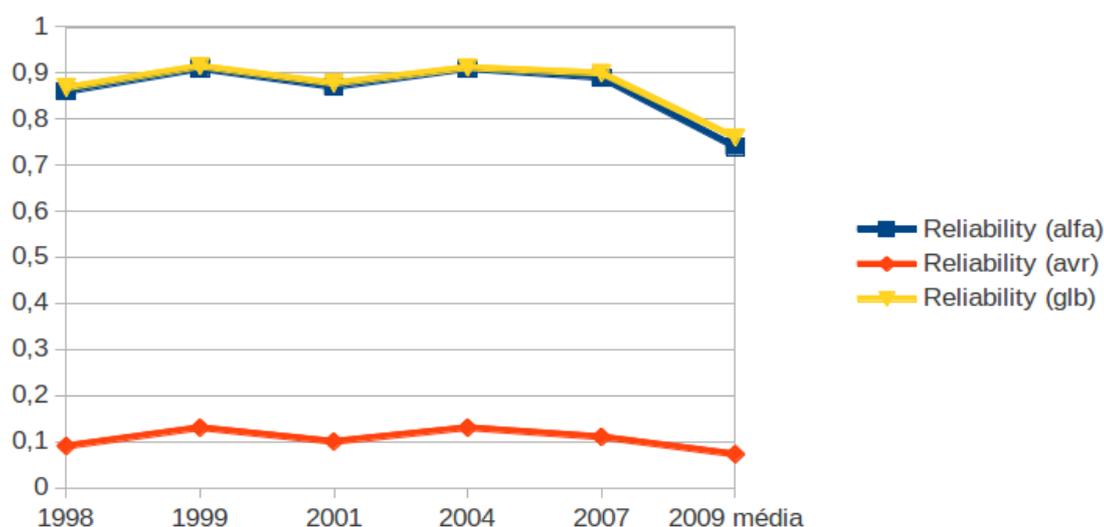


Ilustração 21: confiabilidade (reliability) das provas do ENEM de acordo com três índices diferentes: coeficiente alfa, correlação média entre os itens (avr) e o maior limite inferior (glb). Fonte: INEP.

163 Mais precisamente, a consistência interna do padrão de respostas.

Esses resultados sugerem que as provas do ENEM, principalmente no modelo antigo, apresentam alta consistência interna. No modelo atual, a confiabilidade parece ser menor, embora ainda esteja em níveis considerados adequados. É importante ressaltar, porém, que o modelo atual apresenta um número bem menor de itens por prova, o que poderia explicar este declínio da confiabilidade.¹⁶⁴ Afinal, em 2009 foram calculados quatro coeficientes separadamente, um para cada prova, e o resultado acima é apenas a média geral. Os coeficientes específicos de cada prova, por sua vez, podem ser vistos abaixo, na Ilustração 22.

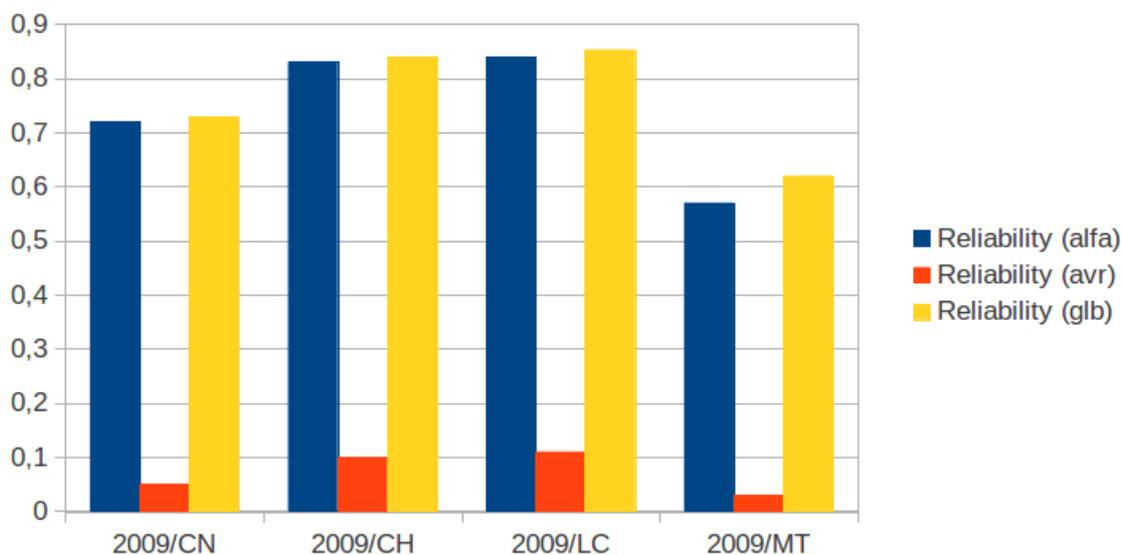


Ilustração 22: os mesmos índices de confiabilidade, agora vistos separadamente para as quatro provas de 2009.

Fonte: INEP.

Nota-se que as provas de Ciências Humanas e Linguagens e Códigos, embora sejam compostas de apenas 45 itens, apresentam confiabilidade equivalente às antigas provas de 63 itens, o que sugere um aumento na eficiência do instrumento. Além disso, é curioso observar que as provas mais difíceis foram as menos “confiáveis” – o que pode ser visto não apenas comparando as quatro provas de 2009 mas também as diferentes edições do modelo antigo, pois em 2001 o exame foi simultaneamente mais difícil e menos confiável, segundo os indicadores analisados. A causa desta relação não está clara, mas uma hipótese é que a existência de muitos itens difíceis torne a prova menos adequada para avaliar uma população de habilidade média. Voltaremos a esta hipótese nas próximas páginas, quando tratarmos da

¹⁶⁴ Por este motivo, realizamos também análise dos itens, como se vê mais abaixo.

Curva de Informação do Teste de 2001.

A Ilustração 22 mostra, também, que as provas de matemática e ciências naturais foram, em grande parte, responsáveis pela diminuição da confiabilidade do ENEM 2009. Esta hipótese é confirmada quando realizamos a análise da qualidade de cada item individualmente (Ilustração 23)

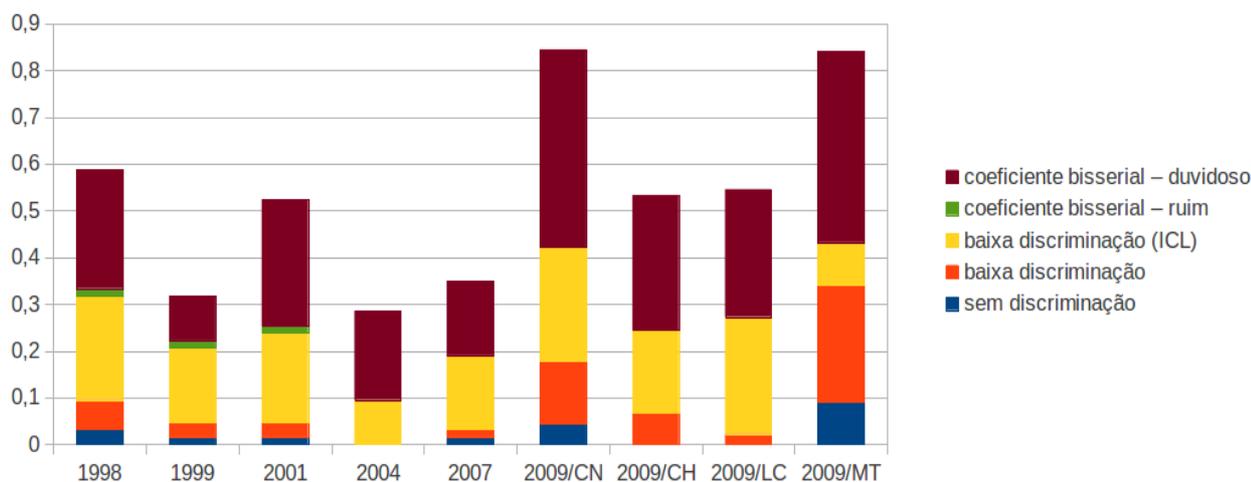


Ilustração 23: análise da qualidade dos itens de várias edições do ENEM, segundo diferentes critérios. As barras indicam o número de possíveis "fraquezas" (possíveis problemas técnicos) nos itens em relação ao número total de itens. Os únicos tipos de "fraqueza" certamente problemáticos são os representados em verde e azul.

Fonte: INEP.

A ilustração 23 sintetiza diversas análises realizadas separadamente, com base em conceitos da Teoria Clássica dos Testes e da Teoria da Resposta ao Item. No capítulo passado descrevemos tais conceitos e como poderiam servir de indicadores de qualidade dos itens. Vejamos o que significam de forma resumida:

- coeficiente bisserial duvidoso: há mais do que uma alternativa com coeficiente bisserial positivo, sendo que uma delas é a verdadeira;
- coeficiente bisserial ruim: a alternativa verdadeira tem coeficiente bisserial negativo;¹⁶⁵
- baixa discriminação (ICL): discriminação¹⁶⁶ menor ou igual a 1, utilizando parâmetros iniciais do ICL;¹⁶⁷

165 Ou seja, houve uma tendência dos alunos mais habilidosos não escolherem esta alternativa.

166 A discriminação é o parâmetro A do modelo logístico de três parâmetros da Teoria da Resposta ao Item. Maiores detalhes no capítulo anterior.

167 O pacote "irtoys" do R permite utilizar o programa ICL com seus próprios parâmetros iniciais ou com os parâmetros iniciais do BILOG. Maiores detalhes na metodologia.

- d) baixa discriminação: discriminação menor ou igual a 0,1, utilizando parâmetros iniciais do BILOG;
- e) sem discriminação: discriminação menor ou igual a 0, utilizando parâmetros iniciais do BILOG.

É importante notar que um mesmo item pode apresentar mais do que uma dessas “fraquezas” (e frequentemente apresenta). Dessa forma, quando a Ilustração 23 mostra que na prova de matemática o número de “fraquezas” foi maior que 0,8 isso não quer dizer que mais de 80% dos itens apresentou problema. O que buscamos fazer com esta ilustração foi comparar a qualidade de provas que não tem necessariamente o mesmo número de itens (o que vimos ser uma limitação do coeficiente alfa de Cronbach). Nesse sentido, os resultados sugerem que as provas de 2009 apresentaram, proporcionalmente, mais itens potencialmente problemáticos do que as outras, especialmente as provas de matemática e ciências naturais, confirmando os resultados anteriores. Além disso, a prova de 2001 aparece novamente como potencialmente “pior” do que as outras do modelo antigo (exceto a de 1998, que por ser a pioneira possui certa singularidade).

O objetivo dessa análise simplificada da qualidade técnica dos itens não é avaliar a prova do ENEM como “boa” ou “ruim”, pois para isso precisaríamos não apenas de critérios bem definidos mas também de um parâmetro de referência para comparação. O que buscamos foi apenas mapear a estabilidade da prova ao longo dos anos a fim de verificar alguma mudança significativa. Pudemos observar, com efeito, que em 2009 a prova apresentou mais itens potencialmente problemáticos. Isso confirma, empiricamente, a existência de uma mudança estrutural do ENEM em 2009,¹⁶⁸ embora seja uma evidência ainda fraca, até porque só pudemos analisar uma prova do novo modelo. Nas páginas que se seguem, encontramos mais algumas evidências desta mudança.

5.4.2 Dimensionalidade do ENEM

Embora a grande mídia – e o próprio MEC – se empenhe em divulgar o ranking de escolas do ENEM, que é baseado em uma única nota, o portal do SISU informa que nem todas as Instituições de Ensino Superior calculam a nota do aluno da mesma forma.

Algumas instituições participantes do Sisu adotam pesos diferenciados para

¹⁶⁸ Tal mudança não teria sido uma “piora”, como se pode inferir prematuramente a partir da análise. Afinal, o número maior de itens potencialmente problemáticos em 2009 pode ser explicado justamente pela mudança estrutural na prova, para a qual os candidatos ainda não estavam preparados. Para confirmar esta hipótese, contudo, seria necessário repetir tais análises nas novas edições no ENEM.

as provas do Enem 2012. Assim, quando o candidato se inscrever para curso em que a instituição adotou peso diferenciado para determinada prova do Enem 2012, o sistema fará automaticamente o cálculo, de acordo com as especificações da instituição, gerando uma nova nota, que será informada ao candidato (MEC, 2012).

Não encontramos, no portal do SISU, informações mais detalhadas a esse respeito, tampouco os critérios diferenciados adotados por cada instituição. Contudo, esta parece ser uma iniciativa interessante no sentido de que permite múltiplas formas de se utilizarem os resultados de um único exame, o que é desejável na medida em que ele se torna o principal critério de seleção para as universidades brasileiras. Com isso, uma faculdade de engenharia pode valorizar mais a nota de matemática, por exemplo, enquanto um curso de geografia poderia dar valor maior para Ciências Humanas e Ciências da Natureza.

Contudo, para que esse tipo de estratégia possa surtir algum efeito na prática, é necessário que as diferentes notas do ENEM forneçam de fato informações minimamente diferentes. Em relação ao modelo antigo, uma tese (analisando a prova de 2001) apresentou evidências de que a estrutura de competências não podia ser reconhecida nos resultados (GOMES, 2005).

Chegamos à conclusão semelhante em trabalho apresentado anteriormente, corroborando a hipótese de que o antigo ENEM não avaliava cinco competências distintas (TRAVITZKI, 2011) – o que até seria esperado, dada a estrutura orgânica da matriz de referência. Neste estudo, calculamos as correlações (Pearson) entre as 10 notas do ENEM 2008 e separamos os resultados em três grupos: (1) entre notas da prova; (2) entre notas da redação; (3) entre notas da prova e da redação. No grupo (1) a correlação média foi $\bar{r} = 0,97$, no grupo (2) $\bar{r} = 0,93$ e no grupo (3) $\bar{r} = 0,78$, todas com $p < 0,001$. Esses resultados sugerem que, na melhor das hipóteses, as 10 notas de cada aluno representam duas dimensões diferentes, cada uma correspondendo a um instrumento de medida. Ou seja, as cinco notas da prova são semelhantes entre si, assim como as cinco da redação. Comparando as notas da prova com as da redação, essa semelhança diminui um pouco, embora ainda seja alta. Mas o resultado mais interessante para o objetivo de testar a estrutura das competências do modelo antigo foi obtido quando separamos o grupo (3) em dois subconjuntos,

[...] um para as correlações entre competências diferentes e outro para as iguais. Caso o princípio das competências tenha sido eficaz na produção de diferentes indicadores, podemos esperar uma semelhança maior quando comparamos a competência 5 da prova e da redação, do que quando comparamos a competência 5 da prova com a 4 da redação, por exemplo. Contudo, os dois grupos são estatisticamente iguais (com médias de 0,7826 e

0,7823 e desvio padrão de 0,0073). Isto sugere, corroborando a análise anterior, que a estrutura conceitual de cinco competências não surtiu efeitos práticos significativos nos indicadores produzidos pelo ENEM de 2008 (TRAVITZKI, 2011).

Podemos concluir, com isso, que teria pouca utilidade para as universidades adotarem pesos diferentes para as notas dos alunos no antigo modelo do ENEM. Contudo, é possível que esse cenário tenha mudado em 2009, com a implementação do novo modelo. Para verificar esta hipótese, recorreremos a outra metodologia, baseada na análise fatorial e na análise de componentes principais (PCA), técnicas estatísticas que permitem investigar as relações internas entre um certo conjunto de variáveis. A Ilustração 24 mostra a proporção da variância presente no primeiro componente da PCA, calculada para cada edição do ENEM. Esse valor nos informa o quanto um certo conjunto de variáveis poderia ser resumido a uma única variável.

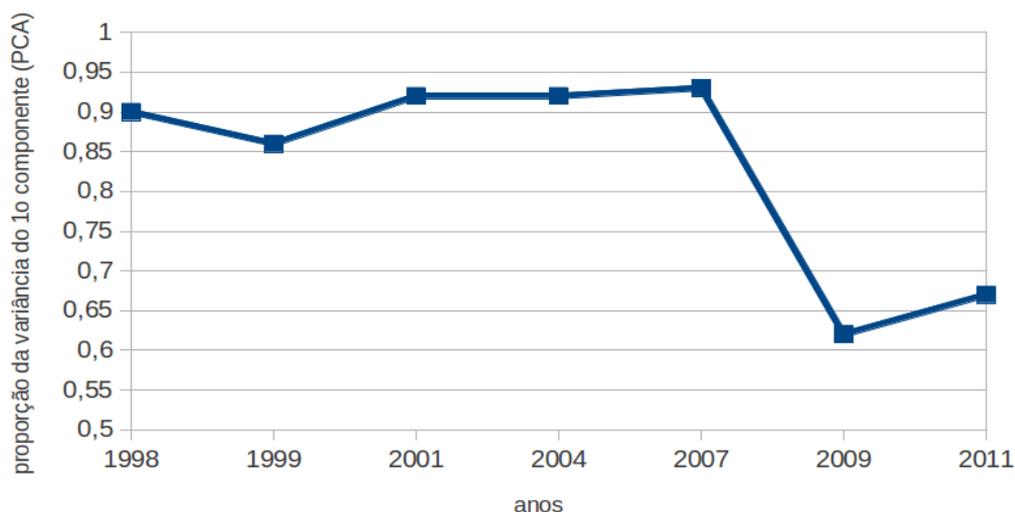


Ilustração 24: resultado da Análise de Componentes Principais (PCA), incluindo como variáveis as diversas notas da prova e a nota global de redação.

Fonte: INEP.

Observa-se que, no modelo antigo, em torno de 90% das variações entre as notas do ENEM podiam ser contempladas por uma única variável, confirmando a conclusão anterior de que o ENEM original era predominantemente unidimensional. A partir de 2009, contudo, esse valor reduziu para algo em torno de 65%, sugerindo que o novo modelo do ENEM produz notas mais diferentes entre si e fortalecendo seu caráter multidimensional. Com isso, justifica-se o uso diferenciado das notas por diferentes universidades, tal qual

descrito no portal do SISU. Evidentemente, trata-se apenas de um estudo preliminar dessa questão, que precisaria ser aprofundada caso se necessite de conclusões mais consistentes.

A análise fatorial dessas mesmas variáveis revela que, embora o novo modelo produza notas mais diferentes entre si, elas ainda poderiam ser reduzidas a um único fator ($p < 0,001$) – o que não contradiz as conclusões anteriores, mas de certa forma as relativiza. As tabelas 15 e 16 mostram o peso de cada variável segundo a análise fatorial.

Tabela 15: pesos dos fatores das 6 notas principais do modelo antigo do ENEM, obtidos por análise fatorial.

	1998	1999	2001	2004	2007
Nota de Redação	0,723	0,585	0,773	0,761	0,804
Nota na competência 1	0,970	0,962	0,976	0,985	0,978
Nota na competência 2	0,982	0,976	0,994	0,996	0,996
Nota na competência 3	0,990	0,989	0,983	0,990	0,989
Nota na competência 4	0,964	0,967	0,973	0,981	0,979
Nota na competência 5	0,973	0,969	0,991	0,994	0,993

Fonte: INEP.

Nota-se que a Tabela 15 confirma a hipótese de que as notas da prova, no modelo antigo, eram muito parecidas entre si, sendo a redação um pouco diferenciada. Além disso, as competências 1 e 4 parecem sistematicamente menores do que as outras, embora a magnitude da diferença seja pequena. Isso pode sugerir que, em alguma medida, a antiga estrutura de competências produzia efeitos consistentes, embora sutis.

Na Tabela 16, observa-se uma relação semelhante entre as notas da prova e da redação – como seria esperado, dado que são instrumentos distintos. Além disso, os valores são todos mais baixos, confirmando novamente a hipótese de que as notas são menos parecidas entre si no novo modelo do exame. Podemos notar também que o peso da nota de ciências humanas é sutilmente maior nos dois anos,

Tabela 16: pesos dos fatores das 5 notas principais do novo modelo do ENEM, obtidos por análise fatorial.

	2009	2011
Nota de Redação	0,37	0,52
Ciências Humanas	0,87	0,89
Ciências Naturais	0,85	0,84
Linguagens e códigos	0,85	0,84
Matemática	0,63	0,74

Fonte: INEP.

enquanto a prova de matemática tem um peso bem menor do que as outras, ou seja, ela destoa

mais do conjunto.

Enfim, voltando à questão do uso diferenciado das notas do ENEM por cada faculdade no SISU, nossa breve análise sugere que tal estratégia não surtiria efeitos significativos no antigo modelo do ENEM, mas talvez seja eficaz no modelo recente, pois as notas produzidas se mostraram mais diferentes entre si.

Levando em conta estas considerações em relação ao ranking de escolas, é possível propor a criação de múltiplos rankings, ao invés de um único, cada qual simulando os pesos diferenciados adotados por uma certa faculdade. Tal procedimento poderia ajudar a relativizar os resultados do ranking único, além de representar com mais acuidade a multiplicidade de critérios supostamente presente no SISU.

5.5 Um instrumento para várias finalidades

Outro aspecto do ENEM pertinente para nossa investigação, além da multiplicidade das notas geradas por aluno, é a multiplicidade de objetivos para o exame. Se considerássemos que um teste é um instrumento de medida como outro qualquer, poderíamos ignorar boa parte dos problemas advindos da multiplicidade de objetivos.

Uma fita métrica, por exemplo, é um instrumento para medir o espaço, e pode ser utilizada de forma razoavelmente independente do objetivo da medição. Pouco interessa se vamos medir o busto de uma pessoa para confeccionar seu terno, ou se desejamos medir um armário para saber se vamos comprá-lo. A fita métrica será a mesma e podemos utilizá-la da mesma forma. Contudo, mesmo para esse tipo de instrumento de medida, há certa dependência em relação ao objetivo ou ao objeto. Afinal, a fita métrica não é o único instrumento para medir o espaço, algumas vezes é preferível utilizar um paquímetro ou um teodolito, dependendo do que estamos medindo. Ou seja, mesmo quando tratamos de propriedades lineares, unidimensionais e objetivas, faz sentido ter mais do que um instrumento de medida, porque cada instrumento tem seus limites e condições ótimas de funcionamento. Nesse sentido, caberia perguntar se o ENEM, que é um instrumento único de medida,¹⁶⁹ poderia ser utilizado para diferentes objetivos.

Antes de mais nada, é preciso conhecer estes objetivos. Além das três finalidades inicialmente estabelecidas para o exame,¹⁷⁰ outras quatro foram adicionadas ao longo dos

169 Embora o novo modelo seja dotado de certa multiplicidade interna, como vimos nas páginas anteriores.

170 I) Promover a autoavaliação do aluno, para que possa escolher entre trabalho ou mais estudos; II) selecionar para o mercado de trabalho; III) selecionar para ensino pós médio.

anos, segundo os documentos oficiais.

IV – possibilitar a participação e criar condições de acesso a programas governamentais;

V – promover a certificação de jovens e adultos no nível de conclusão do ensino médio [...];

VI – promover avaliação do desempenho acadêmico das escolas de ensino médio, de forma que cada unidade escolar receba o resultado global;

VII – promover avaliação do desempenho acadêmico dos estudantes ingressantes nas Instituições de Educação Superior (BRASIL, 2009, p. 56).

Nota-se que o ENEM congrega finalidades bastante distintas, como servir de referência para autoavaliação dos alunos, para admissão ao ensino superior, certificação do ensino médio, comparação de escolas, além de auxiliar, ao menos em teoria, no ingresso no mundo do trabalho. Há também objetivos menos explícitos mas ainda intencionais, como a influência no currículo do Ensino Médio – normalmente intensa no caso dos exames vestibulares. E algumas finalidades também vão surgindo com o andar dos acontecimentos. Segundo reportagem do jornal *O Globo*, o MEC divulgou, no início de 2013, as faculdades com maiores notas de corte no SISU (NETO, 2013), fazendo do ENEM uma espécie de indicador de qualidade das faculdades – ou ao menos um indicador da expectativa de qualidade, no sentido de que mostra as faculdades mais escolhidas pelos alunos mais preparados.¹⁷¹

Em educação, como vimos no capítulo anterior, é preciso ter cuidado no uso do mesmo exame para múltiplas finalidades (EURYDICE, 2009; MORRIS, 2011). Há diversos pontos importantes a esse respeito, mas levando em conta o principal objetivo desta tese, caberia fazer apenas uma ressalva.

Um exame que serve para seleção, seja para a faculdade ou qualquer outra instituição, deve ser eficaz em identificar os melhores candidatos. Caso haja poucas vagas disponíveis em relação ao número de candidatos – como é o caso do ENEM – isso significa que um bom exame de seleção deve ser capaz de separar os candidatos “bons” dos “excelentes”, para que apenas os últimos sejam selecionados. Ou seja, em termos técnicos, um bom exame de seleção deve ser muito informativo na parte superior da escala de habilidade.

Por outro lado, se um exame serve para avaliar a educação como um todo (p. ex. comparar a qualidade das escolas ou das políticas estaduais), é desejável que ele seja informativo em toda a escala de habilidade, sendo inclusive mais informativo nos pontos onde

171 Esta nota de corte no SISU poderia, inclusive, ser utilizada como parâmetro de controle para elaboração de modelos de valor agregado das faculdades.

se encontra a maioria da população avaliada. Assim, em termos técnicos, se o nosso objetivo for avaliar a qualidade educacional, é desejável que a Curva de Informação do Teste (CIT) tenha distribuição semelhante à distribuição da habilidade na população avaliada.

Estimamos a CIT de diversas edições do ENEM. Podemos ver quatro exemplos dessas curvas na Ilustração 25, sendo dois do modelo antigo e dois do modelo recente do ENEM. Nota-se como, nos dois casos, a informação tende a ser maior na porção superior da escala de habilidade, mas sobre o nível mediano as curvas menores são mais informativas.¹⁷² Por outro lado, o novo modelo do ENEM se posiciona mais à direita na escala de habilidade, confirmando que o exame se tornou mais difícil com a mudança estrutural, como visto na Ilustração 19. Além disso, das quatro curvas, a mais informativa sobre o nível mediano foi a de 1999.¹⁷³

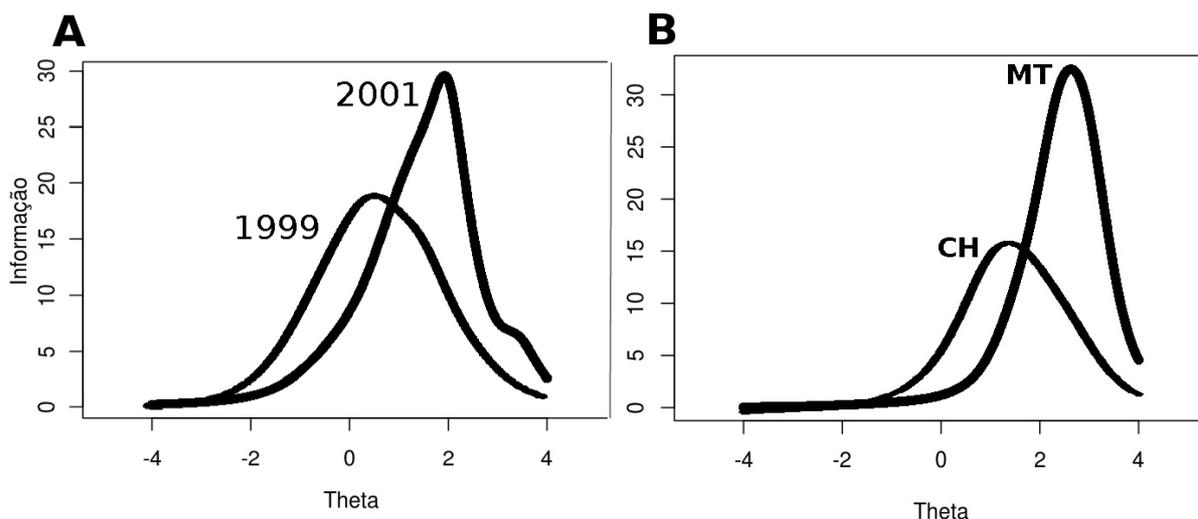


Ilustração 25: Curvas de Informação do Teste (A) em duas edições do modelo antigo do ENEM e (B) no modelo recente, edição de 2009, provas de Ciências Humanas e Matemática. A escala de habilidade Theta de -4 a 4 é característica da Teoria da Resposta ao Item. É importante ressaltar, contudo, que em (B) teríamos, idealmente, duas escalas correspondendo a diferentes habilidades, ou seja, sobrepostas numericamente mas distintas qualitativamente. Curvas elaboradas a partir do modelo logístico de três parâmetros (TRI).

Fonte: INEP.

Comparando as curvas, observamos que a de 2001 tem um pico particularmente posicionado na porção superior da escala de habilidade, sendo portanto mais adequada para

172 Ao que parece, essa é uma tendência geral, porém não chegamos a investigar tal questão.

173 Observando visualmente as curvas, a informação sobre o nível zero em 1999 seria cerca de 16, enquanto em 2001 em torno de oito. A prova de matemática de 2009, no outro extremo, não passa de 2 no ponto zero de theta. Estes são resultados comparativos, ou seja, mais estudos seriam necessários para compreender o significado desta unidade de informação, que talvez seja o bit, talvez não seja.

exemplificar nosso argumento.¹⁷⁴ A Ilustração 26 mostra a CIT do ENEM 2001, sobreposta à distribuição da habilidade na população.

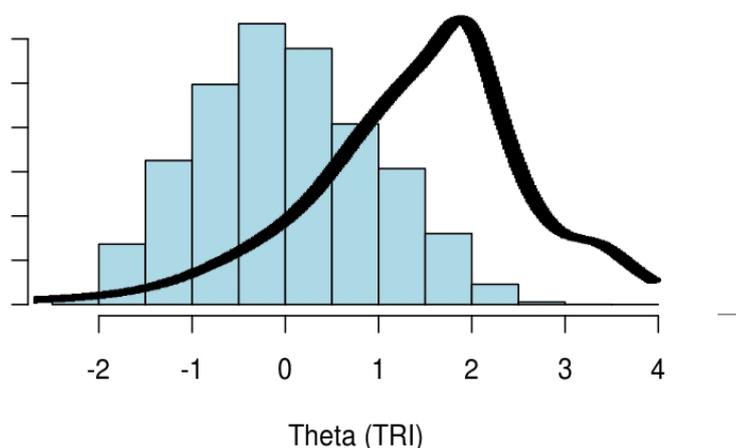


Ilustração 26: deslocamento entre a Curva de Informação do Teste (linha preta) e a distribuição das habilidades dos participantes (histograma) do ENEM 2001. O eixo y teria duplo significado, portanto, mas não foi numericamente definido. Gráficos estimados com o modelo logístico de três parâmetros (TRI).

Fonte: INEP.

Nota-se que, segundo esses resultados, o ENEM de 2001 fornecia muita informação sobre uma parcela pequena da população, em torno do nível 2 da escala de habilidade. Sobre a maior parte da população, um pouco abaixo da média estimada (nível zero), a prova informava pouco. Isso deve ter ocorrido porque a maior parte dos itens com alta discriminação (parâmetro A do modelo logístico) eram difíceis (alto parâmetro B), o que gerou esse formato na curva de informação. Contudo, uma prova em que muitos “bons itens” são difíceis tende a não fornecer muita informação sobre candidatos de proficiência média e baixa. Este é o ponto técnico principal que estamos tentando exemplificar com a Ilustração 26. Segundo os documentos oficiais, como vimos, o ENEM original deveria ter 20% de itens fáceis, 40% médios e 40% difíceis, o que supostamente resolveria o problema de conseguir ser informativo tanto na porção mediana quanto na superior da escala de habilidade. Contudo, observando a CIT de 2001, conclui-se que nem sempre o ENEM foi bem sucedido nessa estratégia.

Em outras palavras, uma prova como o ENEM de 2001 seria, segundo nossa

¹⁷⁴ Poderíamos utilizar também a prova de matemática de 2009, mas preferimos optar pelo modelo antigo para não nos restringirmos a apenas um quarto da prova.

análise, um instrumento adequado para selecionar alunos excelentes, mas inadequado para avaliar a qualidade da educação como um todo. Isso porque as informações necessárias para cada objetivo são diferentes.¹⁷⁵ Por este motivo, levando em conta sua crescente finalidade de selecionar para o ensino superior, seu uso para comparar escolas, municípios ou estados seria extremamente questionável.

Outro aspecto interessante relacionado ao deslocamento da curva de informação em relação à distribuição da habilidade na população visto na Ilustração 26 é que ele poderia ajudar a explicar a baixa confiabilidade do ENEM 2001, assim como o grande número de itens potencialmente problemáticos, como vimos anteriormente.¹⁷⁶

Vejamos agora, brevemente, algumas questões relacionadas aos objetivos mais específicos do ENEM, antes de investigar mais a fundo, no próximo capítulo, a função do exame como indicador de qualidade das escolas.

5.5.1 O ENEM enquanto vestibular nacional

Como constatamos anteriormente, esse é o principal objetivo para o qual os alunos fazem o ENEM, segundo o questionário socioeconômico de 2009. Já observamos também que em 2005, depois da vinculação do ENEM ao PROUNI, houve um grande aumento da participação no exame. Além disso, também vimos que em 2009 foram implementadas diversas mudanças estruturais no exame, que o aproximaram, em diversos aspectos, aos vestibulares tradicionais.

Levando em conta essas informações, podemos considerar que o principal objetivo do ENEM, hoje em dia, é promover o ingresso no Ensino Superior e o exame vem sendo gradualmente adaptado a essa finalidade. Seriam aspectos positivos nesse sentido:

- a) a criação do SISU (inclusive com a possibilidade das faculdades atribuírem diferentes pesos para cada área do conhecimento);
- b) inclusão dos conteúdos na matriz de referência, complementando as competências e garantindo que os ingressantes na faculdade possuam alguns conhecimentos prévios básicos, não apenas habilidade em potencial;

175 Palavras curiosamente similares às já citadas – “utilizar o mesmo exame para diversos fins pode ser inadequado quando a informação exigida, em termos ideais, para cada caso não é a mesma.” (EURYDICE, 2009, p. 60) – mas aqui o termo “informação” refere-se a um conceito quantitativo bem definido dentro da Teoria da Resposta ao Item.

176 Hipótese confirmada observando-se os mesmos resultados para a prova de matemática de 2009.

- c) vale para todo território nacional, permitindo assim um intercâmbio entre estados, uma meritocracia no nível nacional e redução de custos para os alunos – podendo significar, portanto, maior inclusão;¹⁷⁷
- d) levando em conta que antes do ENEM havia vários vestibulares elaborados de modo independente pelas universidades federais, portanto financiados pelos cofres da União, a existência de um vestibular nacional contribui para a redução de custos na economia brasileira;
- e) uma evidência de sua qualidade técnica¹⁷⁸ seria sua ampla aceitação nas universidades federais, que têm autonomia para realizar seus próprios exames de seleção mas optaram por utilizar o ENEM.

A Fuvest, o mais antigo vestibular do país (e o segundo maior), em 2008 contou com 140 mil candidatos inscritos, dos quais 87% também fizeram a prova do ENEM. Segundo informe de 2010, a Fuvest sempre utilizou o ENEM para compor suas notas – e recentemente compor também os critérios da sua política de ação afirmativa¹⁷⁹ – mas em 2009¹⁸⁰ deixou de fazê-lo por problemas de calendário. O informe diz também que “a USP mantém o interesse no uso da nota do ENEM, em futuros concursos vestibulares, por entender ser esta uma avaliação do Ensino Médio muito respeitada.” (FUVEST, 2010).

No vestibular da Unicamp, o terceiro maior do país,¹⁸¹ até 20% da nota pode ser composto pelo resultado no ENEM, caso isso melhore a pontuação.¹⁸² Em 2012, o candidato podia utilizar as notas deste ano e também as de 2011, sendo que seria considerada a melhor das duas (COMVEST, 2012). Segundo reportagem do G1, a Unicamp pretende continuar utilizando o ENEM de forma complementar ao seu exame e não há planos de substituição.

Os estudantes que sonham em conquistar vaga na Unicamp podem aproveitar as notas do Enem 2011 para se classificarem para a segunda fase do vestibular, que não deve ser extinto. "Substituir o vestibular pelo Enem não faz parte da nossa discussão. De maneira hipotética, como primeira fase, talvez pudesse, mas julgamos que isso é prematuro para pensar", diz o reitor

177 Esse princípio aparece, para o aluno, como algo do tipo: “agora você pode passar em qualquer universidade do país com um único exame” ou “você agora está concorrendo com alunos de todo país”, dependendo do aluno e de seu contexto. Embora possa gerar inclusão, também pode produzir o inverso, como argumentado nas próximas páginas.

178 Este caráter de evidência poderia ser questionado pelo fato de que, embora sejam autônomas, as universidades federais precisam economizar recursos, e o ENEM não tem qualquer custo para elas.

179 O Programa de Inclusão Social da USP (INCLUSP).

180 Ano em que o ENEM foi adiado por problemas de vazamento de itens.

181 Cerca de 60 mil inscritos em 2011.

182 Para tanto, as notas seriam padronizadas, atribuindo-se 500 pontos à média e 100 ao desvio padrão.

Fernando Ferreira Costa [...] Para ele, o Enem é um exame importante, mas não seria um instrumento eficaz de seleção. "Nossos dados mostram que substituir completamente o vestibular em universidades como a Unicamp não seria um modo efetivo de selecionar o aluno, principalmente em cursos de alta demanda, como medicina e engenharias" (FAJARDO, 2011).

Ou seja, há uma ampla aceitação do ENEM mesmo nas universidades estaduais de São Paulo, berço dos maiores vestibulares do país. Contudo, isso não significa, no caso dessas universidades, a extinção de seu próprio exame. Dado que este tipo de estratégia demanda uma boa quantidade de recursos (embora não haja isenção de taxa de inscrição nesses vestibulares) e que as universidades possuem extensos bancos de dados sobre seus próprios vestibulares (com os quais podem comparar tecnicamente as notas do ENEM com suas próprias), nos parece razoável supor que a USP e a Unicamp têm bons motivos para não substituírem completamente seus vestibulares pelo ENEM, embora manifestem seu respeito pelo exame.

Levando em consideração a ênfase dada aos cursos de alta demanda, nos parece que a curva de informação do ENEM não deve ser muito informativa nos níveis de habilidade correspondentes aos alunos destes cursos. Ou seja, para ser um bom exame de admissão nos cursos mais concorridos, o ENEM precisaria de um número maior de itens mais difíceis. O que acaba sendo mais um argumento a favor da existência de múltiplas provas, seja adotando o modelo chinês (vários exames diferentes pelas regiões do país), o modelo indiano (uma primeira fase nacional e, nas faculdades mais concorridas, uma segunda fase estadual) ou outro modelo.

Seria mais simples e prático, evidentemente, que todos os vestibulares brasileiros fossem substituídos pelo ENEM. Os governos gastariam menos e os alunos só fariam uma prova. Contudo, é preciso tomar cuidado com esse tipo de estratégia administrativa quando tratamos de certas atividades humanas, importantes e complexas, como a educação. Apostar todas as fichas na redução de custos e simplificação da passagem do ensino médio para o superior pode ter graves consequências à qualidade desse processo e também do que acontece na educação como um todo, visto a influência que os vestibulares costumam ter nos sistemas educacionais. Um foco exagerado no viés administrativo pode significar a criação de um terreno fértil para o predomínio da razão instrumental (HORKHEIMER; ADORNO, 1985) e para o uso estratégico do poder (HABERMAS, 1981), o que pode gerar consequências indesejáveis no campo da educação. As escolas podem, por exemplo, focalizar a maior parte de seus esforços em realizar simulados do ENEM desde a mais tenra idade, tornando-se mais

preocupadas em imitar os procedimentos desse exame do que em aprimorar-se para proporcionar a formação de bons cidadãos, bons profissionais ou pessoas plenamente desenvolvidas. Que importância terão, por exemplo, as artes e os esportes num sistema educacional avaliado por um único exame focado em competências e conhecimentos intelectuais? Além disso, a existência de um único exame, baseado numa certa concepção de inteligência e gerido por uma única agência, dificulta o controle de qualidade do próprio exame, pois não há parâmetros de comparação independentes dele.

Outra crítica importante a ser levada em conta é que talvez a dimensão nacional do exame gere certa injustiça, porque os estudantes de estados com melhor educação vão ocupar vagas nos outros estados também. É um assunto controverso, mas uma alternativa poderia ser a realização de ENEMs regionais, aos moldes do *Gaokao* chinês. Segundo reportagem do jornal *O Estado de São Paulo*, o atual esquema adotado pelo SISU aumenta vagas ociosas nos cursos de medicina do nordeste:

Para os coordenadores dos cursos de Medicina de universidades federais, a questão mais problemática não é a “invasão de estrangeiros”, mas as vagas ociosas geradas por eles. “Nossa evasão era praticamente zero, mas neste ano tivemos 11 vagas ociosas. Os alunos se matricularam, frequentaram as aulas, mas desistiram fora do prazo, deixando a vaga ociosa”, diz Iasmin Duarte, da Federal de Alagoas (Ufal). (LIRA *et al.*, 2012).

As informações presentes nesta reportagem não foram, contudo, verificadas nesta tese.

5.5.2 O ENEM enquanto critério para participação em programas do governo

Dos objetivos explícitos do ENEM, este nos parece estar entre os mais bem sucedidos na prática. Hoje, o exame serve como critério para participação em diversos programas, como o PROUNI, o FIES e o Ciências sem Fronteiras, além de ter auxiliado indiretamente¹⁸³ outros programas, como o REUNI.

Para disputar uma bolsa de estudos do PROUNI (que vai de 50% a 100%) em uma faculdade privada, é necessário nota mínima de 450 pontos¹⁸⁴ no ENEM, dentre outros requisitos. A proposta do PROUNI é democratizar a educação, embora segundo (CATANI *et al.*, 2006), as alterações no PL inicial mostrem que o programa serve mais para o

183 Reduzindo custos da ampliação, por exemplo.

184 Anteriormente o mínimo era 400 pontos.

favorecimento das IES privadas.

Pelo Financiamento Estudantil (FIES) se pode financiar cursos de graduação bem avaliados no MEC. Segundo o portal do Ministério, o FIES pode ser solicitado pelo estudante em qualquer etapa do curso e em qualquer mês, sendo que a taxa de juros é de 3,4% ao ano. A partir de 2010 um dos requisitos para obter um FIES é ter feito o ENEM, sendo isentos desta exigência apenas os professores da rede pública de ensino. Não há uma nota mínima obrigatória neste caso.

No programa Ciência sem Fronteiras (nível “Graduação”),¹⁸⁵ o ENEM faz parte da fase classificatória. Quando o número de vagas for menor que a demanda qualificada, haverá uma média mínima obrigatória de 600 pontos no ENEM, segundo informações do portal.

5.5.3 O ENEM enquanto entrada para o mundo do trabalho

Este seria um dos dois principais objetivos do ENEM inicialmente – além de selecionar para universidade.¹⁸⁶ Segundo as respostas ao questionário socioeconômico de 2009, esse seria o terceiro principal motivo pelo qual os alunos realizam o ENEM, correspondendo a 6% do total. Contudo, não encontramos evidências de que o ENEM esteja sendo utilizado para este objetivo. Enviamos uma solicitação de informação ao INEP em 2011, a respeito de como utilizar os dados do exame para empresas, e outra em janeiro de 2013, mas não houve respostas.¹⁸⁷

Ao que parece, para uma empresa, um estágio vale mais do que o resultado no ENEM, talvez porque o tipo de habilidade necessário em cada profissão seja muito específico. Isso poderia ser um argumento a favor da criação de outros exames mais específicos, ou uma evidência de que esse tipo de avaliação (mais genérico e baseado em competências) não é muito útil para o mercado. Pode ser também que haja dificuldades técnicas ou éticas em liberar informações para empresas. Mas essas são apenas hipóteses preliminares, que necessitariam de maiores investigações.

Por fim, convém destacar a ideia de que seria possível desenhar indicadores de

185 Que distribui bolsas de estudo para intercâmbios no exterior destinado a alunos de graduação e pós.

186 O terceiro objetivo seria justamente proporcionar uma autoavaliação para que o aluno escolhesse o rumo a tomar: se iria trabalhar ou continuar os estudos.

187 Utilizamos a seção “fale conosco” do portal do INEP (<http://portal.inep.gov.br/institucional-faleconosco>). A primeira solicitação foi enviada em 16/07/2011 (demanda n. 5573466) e a segunda em 25/01/2013 (demanda n. 11077534). Até 28/02/2013 não houve resposta.

qualidade escolar com base nesse tipo de dado – por exemplo, incluindo estágios dos alunos como formas de articulação entre a escola e a sociedade, ou elaborando indicadores de empregabilidade.

5.5.4 O ENEM enquanto certificação do Ensino Médio

A certificação do Ensino Médio para pessoas excluídas da escolaridade formal (no limite, alguém que nunca frequentou uma escola) é uma prerrogativa legal instituída pela atual Lei de Diretrizes e Bases da Educação, aplicável a qualquer pessoa com idade maior do que a prevista no final dos dois ciclos do ensino básico.

Art. 38. Os sistemas de ensino manterão cursos e exames supletivos, que compreenderão a base nacional comum do currículo, habilitando ao prosseguimento de estudos em caráter regular.

§ 1º Os exames a que se refere este artigo realizar-se-ão:

I – no nível de conclusão do ensino fundamental, para os maiores de quinze anos;

II – no nível de conclusão do ensino médio, para os maiores de dezoito anos.

§ 2º Os conhecimentos e habilidades adquiridos pelos educandos por meios informais serão aferidos e reconhecidos¹⁸⁸ mediante exames (BRASIL, 1996).

Para essa finalidade foi criado, em 2005, o Exame Nacional para Certificação de Competências de Jovens e Adultos (ENCCEJA). Em 2009, o ENEM começou a cumprir este papel para a Educação de Jovens e Adultos e em 2010 para o Ensino Médio em geral,¹⁸⁹ de forma que hoje o ENCCEJA sirva apenas para certificação do Ensino Fundamental. Com o ENEM e o ENCCEJA, portanto, ficam cumpridas as metas estabelecidas no artigo 38 da LDB/96.

Há países, como Portugal, que utilizam a mesma prova para certificar o ensino médio e selecionar a entrada na faculdade. Também faz sentido pensar que o mesmo exame que avalia se alguém terminou bem o ensino básico pode informar se ele está preparado para entrar no ensino superior. Contudo, é importante levar em conta o que aprendemos na análise da Curva de Informação do Teste de 2001. Nesse sentido, seria a princípio desejável, em termos técnicos, que ao utilizar o mesmo exame como vestibular e certificação, a “nota de corte” para o segundo uso fosse alta, pois o pico de informação estaria nesse lado da escala de

188 Serão “aferidos e reconhecidos” significa, na prática, que serão feitos testes padronizados com resultados atrelados a certificados (diplomas).

189 O único prerequisite é ter 18 anos, como estabelece a LDB.

habilidade, dada a necessidade de seleção.

Constatamos, com esse exemplo, que um dos problemas de utilizar o ENEM como certificação do ensino médio se refere aos critérios para estabelecer a nota de corte. Em 2012, por exemplo, ela aumentou de 400 para 450 nas provas (permanecendo em 500 para a redação).¹⁹⁰ Segundo nossa análise dos microdados de 2010, 29% do total de participantes¹⁹¹ poderia ter recebido o diploma. No entanto, contando apenas os alunos que pediram o certificado, somente 12,3% o teriam conseguido.

5.6 Sumário do capítulo

O ENEM é um exame de avaliação da educação básica, individual e voluntário, composto de provas com itens de múltipla escolha e uma redação. Ele foi criado em 1998, sob coordenação de Maria Inês Fini, com objetivo de avaliar a preparação para a cidadania, o trabalho e a universidade, com foco na capacidade de raciocínio e nas competências gerais. O exame foi crescendo, se transformando e sendo articulado a outras políticas do governo. Por ser voluntário e ter crescido tanto, podemos deduzir que encontrou seu lugar no sistema educacional e foi bem aceito pela sociedade – que talvez estivesse “ansiosa” por uma avaliação desse tipo, existente no mundo todo, como vimos no capítulo anterior. Além disso, seu vínculo com a teoria das competências o torna uma opção interessante para a avaliação da educação na contemporaneidade, em que a velocidade das mudanças aumenta a distância entre as gerações e, com isso, dificulta o trabalho da escola enquanto instituição mais voltada à tradição – como vimos no segundo capítulo.

Em 2009, houve uma mudança estrutural no ENEM, que passou a ter como principal objetivo a seleção para o Ensino Superior. Tão profunda foi a mudança que consideramos, aqui, haver dois modelos de ENEM, antes e depois de 2009, basicamente. Hoje ele é, aos nossos olhos, um intermediário entre a proposta original e os vestibulares tradicionais, embora tenha, na verdade, finalidades diversas.

Enquanto crescia, o exame acabou agregando outros objetivos, em virtude de sua aceitação, das necessidades sociais, educacionais, governamentais, ou outro motivo. Além da

190 Para obter a certificação, é necessário ter no mínimo 450 pontos nas quatro provas e 500 na redação.

191 Levando em conta que o total de participantes do ENEM inclui um grande contingente de pessoas que nem chega a fazer todas as provas – o que poderia ser explicado pela isenção da taxa de inscrição – o percentual de alunos capaz de obter certificado entre aqueles que fizeram todo o ENEM deve ser mais alto do que 29%.

função de vestibular, ele é bastante utilizado como seleção em programas do governo, produz efeitos no sistema através do ranking de escolas, gera certificados de Ensino Médio para algo em torno de 10% das pessoas que buscam, e supostamente ajuda na entrada para o mercado de trabalho – embora não tenhamos evidências desta última finalidade.

Contudo, é importante ter em mente que a utilização de um único instrumento para múltiplos objetivos pode diminuir sua eficácia em cada um deles isoladamente. Por outro lado, os governos e universidades, como qualquer entidade, precisam racionalizar seus recursos, de forma que uma única prova resolvendo muitos problemas parece ser uma boa solução.

Compondo a complexidade desse dilema há também questões técnicas, como as relações entre a distribuição da habilidade na população avaliada e a Curva de Informação do Teste, que pode ser um argumento a favor da multiplicidade de testes, ao invés de um teste único com diversas funções. Exemplificamos com o ENEM de 2001, que segundo nossa análise, seria eficaz como instrumento de seleção mas não como instrumento de avaliação.

Hoje é alto o valor do ENEM, depois de acumular tais objetivos. Tecnicamente, um único exame poderia permitir a uma pessoa que nunca frequentou a escola ter não apenas um diploma de Ensino Médio, mas também acesso a quase todas as universidades boas e gratuitas do país. Uma pessoa de 18 anos que nunca frequentou a escola poderá estar, graças ao ENEM, frequentando a faculdade aos 19. O que, por um lado, poderia ser considerado um importante instrumento para promoção da meritocracia no nível nacional, mas por outro lado pressupõe grande qualidade técnica do exame, e pode não apenas gerar exclusão (como toda a meritocracia) mas também certa homogeneização do sistema educacional brasileiro, não necessariamente desejável.

Algumas considerações e sugestões interessantes provenientes das entrevistas:

- a) um sistema democrático de educação precisa ter uma forma de avaliação não vinculada à “próxima escola” – universidade – mas sim ao que foi feito na escola que acabou de terminar, e a proposta original do ENEM era nessa linha. A ideia das competências é avaliar a qualidade de forma menos voltada à excelência acadêmica (Lino de Macedo);
- b) o ranking de escolas do ENEM é muito preciso, seria melhor fazê-lo em faixas do que em médias (Nílson Machado);
- c) O ENEM avalia apenas interpretação de texto e um pouco de matemática, focando na

resolução de problemas. Isso seria vantajoso por sinalizar para a escola algo diferente do vestibular tradicional (Reynaldo Fernandes);

- d) o INEP não pode ter o monopólio da interpretação dos dados (Reynaldo Fernandes);
- e) fazer mais do que um ENEM por ano poderia ajudar na logística e evitar problemas de segurança (Reynaldo Fernandes);
- f) o ENEM pode ser utilizado como única avaliação para vários cursos universitários e como primeira fase para os mais concorridos (Reynaldo Fernandes).

6 O ENEM ENQUANTO INDICADOR DE QUALIDADE ESCOLAR

Como vimos nos capítulos anteriores, até 2005 o Brasil não contava com indicadores de qualidade escolar em nível nacional, a partir dos quais pudessem ser estabelecidas políticas de responsabilização. Neste ano foi criado o IDEB e no ano seguinte o INEP começou a publicar as médias das escolas no ENEM. O IDEB é bienal, se aplica apenas a escolas públicas e mescla medidas de desempenho com medidas de fluxo, tendo sido inicialmente desenhado para ser um indicador de qualidade escolar propriamente dito. A média da escola no ENEM, a partir da qual são feitos os rankings, é divulgada anualmente, mensura apenas o desempenho (sem incorporar medidas de fluxo), apresenta diversas limitações técnicas, mas nem por isso deixa de ser um indicador de qualidade. A julgar pelo impacto que costuma ter nos meios de comunicação, trata-se inclusive de um indicador bastante valorizado pela sociedade¹⁹² e, portanto, deve produzir os efeitos esperados em políticas de accountability fraca. Segundo nota técnica do INEP, “a alta participação dos estudantes no Enem, mesmo se tratando de um exame voluntário, faz dele um importante instrumento de diagnóstico do sistema: são mais de 1,24 milhão de concluintes fazendo a prova, mais da metade dos 2,4 milhões matriculados na 3ª série do ensino médio” (INEP, 2007b). As escolas presentes no ENEM compõem uma fração ainda maior do total de escolas, como se vê na Tabela 17.

Tabela 17: proporção das escolas presentes no ENEM, segundo as notas técnicas do ranking

Ano	Número de escolas de ensino médio no Censo Escolar	Número de escolas no ENEM	Percentual das escolas presentes no ENEM
2006	26.984	21.257	78,8
2008	26.665	24.253	91,0
2009	27.306	25.484	93,3
2010	26.497	26.099	98,5

Fonte: INEP.

Podemos notar que a representatividade das escolas no ranking do ENEM vem crescendo com os anos, e parece ser extremamente alta. Contudo, é importante ressaltar que, levando em conta os critérios para divulgação das médias das escolas,¹⁹³ o número de

192 Como se pode notar, por exemplo, nas reportagens sobre o ranking presentes no Apêndice C.

193 Como, por exemplo, o mínimo de 10 alunos participantes.

instituições realmente presentes no ranking é menor. Além disso, encontramos certa incoerência entre esses dados divulgados nas notas técnicas e os microdados do Censo Escolar, no que se refere ao total de escolas de ensino médio.¹⁹⁴ Segundo nossa análise do ENEM 2009, o ranking cobre em torno de 61% das escolas de ensino médio.¹⁹⁵

No Brasil, a maior parte dos estudos quantitativos sobre testes padronizados utiliza dados do SAEB, havendo também alguns sobre o ENEM. Contudo, a respeito do ranking de escolas divulgado pelo INEP, encontramos apenas dois estudos na literatura especializada. Não caberia aqui uma análise detalhada desses trabalhos, mas apenas um mapeamento geral do que tem sido produzido na academia sobre o assunto. Uma dissertação de mestrado, defendida recentemente, compara dados de escolas no SAEB em 2005 e 2007 (antes e depois da primeira publicação do ranking do ENEM), chegando à conclusão de que esta estratégia não produz efeitos por meio da pressão do alunos – embora o próprio autor admita que tais efeitos poderiam ser observados em um prazo maior (CAMELO, 2010). O outro estudo, apresentado no Encontro Nacional de Economia, utiliza os microdados do ENEM e focaliza nas 1000 melhores instituições de São Paulo, segundo o ranking. Os autores buscaram avaliar em que medida as características socioeconômicas e a mensalidade escolar estariam relacionadas ao desempenho médio da escola. Em relação ao primeiro objetivo, o estudo chegou à conclusão de que o controle pelo background escolar não altera significativamente o ranking das escolas, apesar de diminuir a magnitude do efeito escola (CURI *et al.*, 2009). Os resultados obtidos nesta tese não corroboram tal conclusão, mas é importante destacar que a amostra e metodologia utilizadas são bastante diferentes nos dois casos.

Um ponto importante sobre os indicadores de qualidade é saber a quem eles se dirigem. A média das escolas no ENEM, por exemplo, serve para informar a sociedade a respeito das diferenças de desempenho encontradas entre as instituições. Trata-se apenas de um número, sendo portanto algo pouco informativo para ajudar as escolas a aprimorarem seu trabalho, podendo no máximo sugerir que a instituição “vai bem” ou “vai mal”. Para este objetivo, o INEP disponibilizou, desde o início, o Boletim de Resultados da Escola, contendo

194 De acordo com os microdados do Censo Escolar 2009, havia 30.621 escolas com todos os tipos de ensino médio (incluindo ensino regular, especial e EJA), 30.554 apenas com ensino regular e EJA, e 27.890 escolas só com ensino médio regular. Não está clara a causa da diferença entre esses valores e os encontrados nas notas técnicas.

195 Levando em conta que foram contabilizadas 18.605 escolas válidas, num total de 30.554 (ensino médio regular e EJA).

uma análise do desempenho global dos formandos no ENEM (resguardando o sigilo dos resultados individuais). Para tanto, a instituição deveria cumprir alguns requisitos (BRASIL, 2002):

- a) encaminhar solicitação formal ao INEP;
- b) que pelo menos 90% dos alunos tenham participado do ENEM;
- c) pagar cinco reais por aluno (apenas para escolas privadas);
- d) dispor do número de inscrição no ENEM dos alunos participantes.

Contudo, segundo alguns relatos de diretores de escolas particulares, tem havido certa dificuldade em se obter o Boletim nos últimos anos. Para verificar esta hipótese, enviamos uma solicitação ao INEP¹⁹⁶ mas não houve resposta.

Outro aspecto a ser destacado sobre o ranking do ENEM enquanto indicador de qualidade escolar diz respeito a quanto do desempenho dos alunos pode ser atribuído ao mérito da escola. Desde a primeira edição do ranking, o INEP esclarece que

as médias do Enem por escola, assim como todo resultado de avaliação realizada em um único momento, não são indicadores apenas da qualidade da escola, ou seja, o que se tem é uma média do desempenho dos alunos cujo conhecimento adquirido depende da qualidade da escola em que estuda e também de seu histórico escolar, familiar e da comunidade que frequenta (INEP, 2006).

Como vimos no terceiro capítulo, os fatores contextuais dos alunos e das escolas compõem parte dessa média – uma limitação técnica que pode ser contornada, idealmente, com ao menos duas avaliações por aluno.¹⁹⁷ Assim, desde o início, o ranking do ENEM é publicado com a ressalva de que parte dessa média não pode ser atribuída à escola propriamente dita. Mas qual seria a magnitude dessa parte? É muito ou pouco? O quanto o ranking do ENEM informa sobre o trabalho realizado pela escola, seu mérito? O quanto informa outras coisas? Ou, de forma geral, o que ele informa predominantemente?

Para investigar essas perguntas, dentre outras, realizamos uma análise quantitativa dos microdados de 2009, que será descrita neste capítulo.

6.1 O ranking de escolas do ENEM

Em 08 de Fevereiro de 2006, o INEP publica uma notícia lançando o primeiro

196 Utilizamos a seção “fale conosco” do portal do INEP (<http://portal.inep.gov.br/institucional-faleconosco>). A solicitação foi enviada no dia 30/1/2013 e até 28/2/2013 não houve resposta. O número da demanda foi: 11143651.

197 Tratando-se, neste caso, de modelos de valor agregado com dados longitudinais.

ranking¹⁹⁸ de escolas (e municípios) do ENEM, referente ao exame do ano anterior. Em 2005 havia sido calculado o IDEB, apenas para instituições públicas, de forma que o ranking do ENEM foi, segundo pudemos averiguar, o primeiro a contemplar todos os tipos de escola em nível nacional. Qual teria sido o objetivo dessa iniciativa? Segundo a nota técnica do ano seguinte, o ranking teria basicamente duas finalidades:

- i) funciona como um elemento de mobilização em favor da melhoria da qualidade do ensino;
- ii) auxilia professores, diretores e demais dirigentes educacionais na identificação de deficiências e boas práticas no âmbito da escola. Caso o desempenho médio dos estudantes de determinada escola se mostre significativamente distinto do de outras escolas que recebem estudantes com perfil similar, isso pode favorecer a troca de experiências para o aprimoramento do sistema; (INEP, 2007b)

O primeiro objetivo, nos parece, consiste principalmente em estimular a competitividade entre as escolas,¹⁹⁹ uma estratégia que pode aumentar a qualidade, assim como a exclusão, como vimos no quarto capítulo. O segundo objetivo seria propiciar a comparação das escolas para se identificar quais poderiam servir como modelo para as outras e quais estariam utilizando procedimentos inapropriados. A ideia não é apenas identificar as escolas, mas as práticas propriamente ditas. Já nos referimos anteriormente a um estudo com esse objetivo, inclusive utilizando dados do ENEM e estimativas de efeito escola (INEP, 2010a). Tal tipo de investigação já era possível, antes do ranking, para os especialistas dispostos a trabalhar com os microdados. Ao divulgar as médias para o público, contudo, o INEP sinaliza que é importante todos poderem fazer esse tipo de comparação, não apenas os especialistas. Convém notar, ainda, que o excerto contém o termo “significativamente distinto” – uma condição que pode, neste caso, ser estatisticamente verificada – e também é esclarecida a necessidade de se comparar escolas com “alunos de mesmo perfil”. Esses dois aspectos são de fundamental importância para as análises descritas neste capítulo.

Ao longo desses sete anos, o ranking do ENEM passou por diversas mudanças, relacionadas às metodologias de cálculo, ao tipo de informação divulgada e aos critérios para inclusão das escolas. Uma das principais causas das mudanças metodológicas diz respeito ao caráter voluntário do exame, que poderia gerar dois tipos de problema. O primeiro seria a presença de escolas com participação muito pequena no exame, e foi resolvido com a

198 Embora o INEP não o publique com o nome de “ranking”, e por vezes tenha se posicionado contra o ranqueamento, a publicação das médias por escola é tecnicamente idêntica a um ranking.

199 Claro que a ideia de mobilizar a sociedade vai além da competitividade entre escolas, mas a forma pela qual o ranking é divulgado parece estar voltada para cumprir principalmente esse objetivo.

exclusão das instituições com menos de 10 alunos participantes – um critério que se mantém até hoje. O segundo problema é que, mesmo com taxas mais elevadas de participação, o desempenho médio dos alunos participantes poderia não representar o desempenho médio de todos os formandos da escola. Esse tipo de efeito é conhecido como seleção amostral (HECKMAN; ROBB, 1985) e pode distorcer os resultados das pesquisas em geral. Para resolver esse problema, a estratégia do INEP foi, inicialmente, introduzir um fator estatístico de correção:

[...] quando se comparou o desempenho médio por escola entre dois anos consecutivos observou-se que quando a participação no Enem aumenta, a posição relativa da escola tende a cair, indicando a existência de um viés de participação, qual seja: os melhores alunos tendem a participar mais do Enem. Na tentativa de contornar esse problema foi implementada uma correção das notas por participação. O objetivo dessa correção é representar a nota média da escola caso todos os alunos matriculados nos anos finais do ensino médio (3as e 4as séries) tivessem realizado o exame (INEP, 2007b).

Vimos nos capítulo anterior que há, a grosso modo, dois modelos de ENEM, antes e depois de 2009. Observando as notas técnicas relativas às médias por escola e município, nos parece que essa divisão também pode ser aplicada ao ranking de escolas. Com efeito, no modelo antigo, eram divulgadas quatro notas por escola: a média geral (prova e redação), a média só da prova, e essas duas médias com o fator de correção. A consulta online dessas quatro notas podia ser feita em diversos agrupamentos:

- a) Todas as modalidades de ensino;
- b) Educação profissionalizante / nível técnico;
- c) Todas unidades não-profissionalizantes;²⁰⁰
- d) Ensino regular;
- e) Educação de jovens e adultos. (INEP, 2007b)

Assim foi até o ranking de 2009, relativo ao ENEM 2008 (INEP, 2009). Já em 2010, a publicação das médias por escola sofreu algumas alterações. Em primeiro lugar, deixou de ser calculado o fator de correção. Também começaram a ser divulgadas separadamente as notas das quatro provas objetivas²⁰¹ e da redação, além das duas médias que já eram divulgadas anteriormente.²⁰² Continuaram sendo incluídas no ranking apenas as médias das escolas com mais de 10 alunos participantes, e mais alguns critérios foram

200 Embora não fossem disponibilizados para consulta online os resultados de escolas que apresentassem apenas ensino profissionalizante.

201 Matemática, Linguagens e Códigos, Ciências Naturais, Ciências Humanas.

202 Ou seja, média geral da prova objetiva e média da prova objetiva com a redação. Ambas sem o fator de correção.

adicionados²⁰³ (INEP, 2010d).

Em 2011, o INEP começou a publicar também a taxa de participação de cada escola (em quatro faixas), e foi recomendado que só se comparasse escolas com taxas de participação semelhantes (INEP, 2011c).²⁰⁴ Por fim, em 2012, ainda buscando resolver o problema do caráter voluntário do exame, deixaram de ser divulgadas as médias de escolas com menos de 50% de participação no exame. Além disso, a nota técnica diz que não seria mais divulgada uma média global no exame, apenas as médias por área do conhecimento (INEP, 2012) – o que poderia ajudar a evitar o ranqueamento – mas tal alteração não foi implementada na prática.

No quarto capítulo, descrevemos algumas evidências de que a publicação do desempenho das escolas pode gerar efeitos positivos no sistema (FERNANDES, R.; GREMAUD, 2009), especialmente nas instituições que gozam de maior autonomia (OECD, 2010a). Também vimos que esse tipo de estratégia pode gerar efeitos colaterais indesejáveis, como a acentuação das diferenças (LADD; WALSH, 2002), empobrecimento do currículo (GROVE, 1996), dentre outros.

6.2 Análise quantitativa do ranking do ENEM 2009 (publicado em 2010)

A seguir mostramos os resultados da principal análise quantitativa realizada nesta tese, na qual se buscou reproduzir o ranking do ENEM 2009 com base nos microdados e na respectiva nota técnica. Este procedimento permitiu a investigação de diversos aspectos, pois através dos microdados pudemos articular informações detalhadas do exame, do questionário socioeconômico e do Censo Escolar.

A maior parte dos resultados apresentados nas próximas páginas foi obtida em pesquisa realizada na Universidade de Barcelona, sob a orientação do professor Jorge Calero e apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).²⁰⁵

203 Como o mínimo de 2% na taxa de participação.

204 Embora a nota técnica recomendasse apenas comparação de escolas com taxa de participação semelhante, o sistema online desse ano permitia que se comparassem todas as taxas, embora não permitisse a comparação de diferentes modalidades de ensino (regular e EJA) ou redes de ensino (particular ou pública). Ou seja, entre as opções para taxa de participação, havia a opção “todas”, o que não ocorria para modalidades e redes de ensino (INEP, 2011a). De qualquer forma, a publicação de médias, na prática, permite que se faça qualquer tipo de comparação e ranqueamento.

205 Doutorado sanduíche realizado entre abril e agosto de 2012, processo número 9807-11-0.

6.2.1 Visão geral dos dados

Os microdados do ENEM são bastante heterogêneos. Após o processo de limpeza dos dados, restou cerca de um quinto dos alunos, em boa parte pela ausência do número de identificação da escola nos registros individuais, além dos critérios de validade descritos na nota técnica do ranking (Tabela 18). Além disso, mesmo entre as escolas identificadas nos microdados, restou pouco mais da metade após a aplicação dos critérios de validade.²⁰⁶

Tabela 18: dados disponíveis para o ranking de escolas

Tipo de dado	Número
Número total de registros individuais (alunos)	4.148.721
Alunos que responderam ao questionário socioeconômico	2.218.191
Alunos concluindo o ensino médio	1.339.445
Registros individuais com código de identificação da escola	1.536.023
Registros individuais válidos *	811.406
Número total de escolas nos microdados, segundo os códigos de identificação	32.006
Número de escolas válidas *	18.605

Fonte: INEP

* segundo os critérios do INEP para cálculo e divulgação das médias por escola

Essa heterogeneidade dos microdados não é problemática em si mesma, mas pode gerar certas limitações do ENEM no que se refere à comparação de escolas – que depende de alguns critérios parcialmente arbitrários, como o número mínimo de 10 alunos ou a taxa mínima de 2% de participação, no caso do ENEM 2009.

Uma questão relevante, portanto, é se as escolas presentes no ENEM constituem uma amostra representativa das escolas brasileiras. Em outros termos, será que as piores escolas no ranking poderiam ser consideradas as piores do país? Na Tabela 19, observa-se que as escolas no ENEM tendem a ter melhores condições do que a média nacional, de forma que as piores escolas deste ranking não devem ser as piores do Brasil, mesmo sem levar em conta a questão da polissemia do conceito de qualidade, discutida no capítulo 3. É curioso notar, também, que a proporção de escolas públicas participando no ENEM é maior do que a média

²⁰⁶ Comparando o número de escolas aqui e na Tabela 17, observa-se que há uma diferença considerável. As duas tabelas se baseiam em dados provenientes do portal do INEP: as notas técnicas e os microdados. O motivo da diferença encontrada não foi investigado, mas é possível que esteja relacionado a diferenças nas modalidades de ensino, ou seja, as notas técnicas podem ter excluído escolas de ensino exclusivamente profissionalizante, por exemplo.

nacional, o que poderia ser explicado pela isenção da taxa de inscrição para alunos provenientes deste tipo de instituição.

Tabela 19: comparação das escolas presentes no ranking do ENEM com o total de escolas no Brasil

Característica	Escolas no ranking do ENEM	Todas as escolas secundárias *	Todas as escolas
Número de escolas	18.605	30.554	255.445
Urbana (%)	97,2	92,1	53,0
Privada (%)	24,6	30,9	19,8
Rede pública de água (%)	93,5	90,3	64,1
Rede pública de esgoto (%)	69,0	66,2	40,7
Sala de informática (%)	90,3	81,8	23,2
Laboratório de ciências (%)	53,2	43,4	7,2
Quadra esportiva (%)	80,1	68,6	21,5
Biblioteca (%)	75,1	71,3	25,3
Fotocopiadora (%)	67,6	63,5	30,7
Internet banda larga (%)	76,5	71,4	32,2

Fonte: INEP/ENEM e Censo Escolar 2009.

* Apenas ensino médio regular e EJA.

Ou seja, o ranking do ENEM contempla uma amostra distorcida da totalidade do ensino médio brasileiro, em que escolas com melhores condições já estariam pré-selecionadas. Conclusão semelhante foi obtida quando comparamos a renda média por estado no ENEM e no IBGE.²⁰⁷ Existiria aqui, portanto, um problema de seleção amostral também ao nível das escolas, não apenas no nível dos alunos. Este seria um argumento contrário ao uso do ENEM como indicador de eficácia escolar nas políticas de *accountability* brasileiras. A própria divulgação das médias já é uma política desse tipo (embora moderada), sendo assim desejável que se investigue mais a fundo outros argumentos, contrários ou favoráveis a essa divulgação.

Já constatamos que boa parte das limitações do ranking do ENEM enquanto indicador de qualidade escolar decorrem do caráter voluntário do exame. Diversas estratégias foram utilizadas pelo INEP para contornar esse problema, desde o fator de correção até a exclusão das escolas com menos de 50% de participação. Ao que parece, o problema ainda

207 Maiores detalhes sobre a comparação da renda nos estados podem ser encontrados na metodologia.

não foi completamente resolvido e dificilmente o será, partindo das condições observadas hoje. Basta notar, por exemplo, que a maior parte das escolas tem uma taxa de participação baixa no ENEM (Ilustração 27).

Outra limitação importante, como vimos no terceiro capítulo, é a possível influência dos fatores contextuais – especialmente as condições socioeconômicas dos alunos – no desempenho da escola. Realizamos um mapeamento preliminar dessa questão, calculando a renda e escolaridade familiar médias para cada escola. Com tais variáveis explicativas, ajustamos modelos de regressão linear simples (com apenas um nível) tendo como variável resposta a média da escola no ENEM 2009. Com

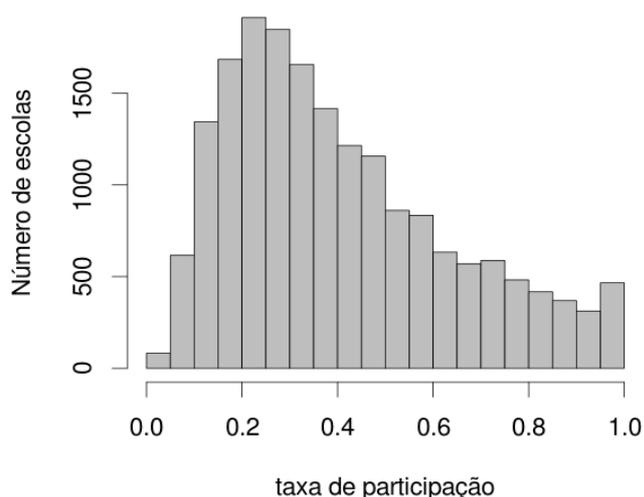


Ilustração 27: distribuição da taxa de participação no ENEM 2009, calculada com os microdados do Censo Escolar e do ENEM.

Fonte: INEP.

base nesse mapeamento preliminar, parece haver uma grande influência dos fatores contextuais no ranking. Se compararmos uma escola com renda familiar média em torno de zero e outra com renda de cinco salários mínimos, é esperada uma diferença maior do que 100 pontos entre as duas, decorrente apenas da diferença entre as rendas. Observando a Ilustração 28, podemos perceber como 100 pontos na média global da escola podem fazer muita diferença. No extrato econômico superior, esta influência é bem menor, como se constata comparando escolas com renda média de 30 e 40 salários mínimos (Tabela 20)

Tabela 20: desempenho esperado das escolas de acordo com a renda familiar média – segundo modelo de regressão simples.

Renda familiar (em salar. mínimos)	Média esperada
0	435
5	559
10	608
15	635
20	651
30	664
40	668

Fonte: INEP/ENEM 2009.

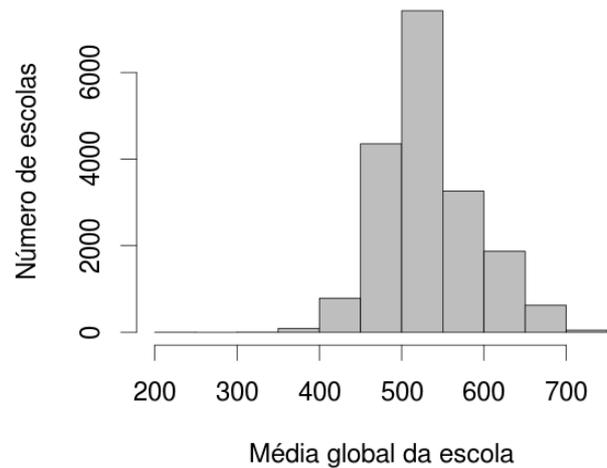


Ilustração 28: distribuição das médias das escolas no ENEM 2009. As médias na redação e na prova separadamente podem ser encontradas no Apêndice B.

Fonte: INEP/ENEM 2009.

Esta relação entre a média da escola e as condições contextuais pode ser mais facilmente percebida de forma gráfica, como se vê na Ilustração 29. Nota-se que tanto a renda quanto a escolaridade influenciam intensamente a média da escola, confirmando a importância dos capitais econômico e cultural, respectivamente, nos resultados obtidos pelas escolas (BOURDIEU; PASSERON, 1990). É curioso notar, também, que as curvas produzidas em A e B apresentam desenhos diferentes e concavidades invertidas, o que mereceria investigações posteriores. O que se pode afirmar, no momento, é que, segundo nossos resultados, a renda exerce maior influência nos extratos inferiores, enquanto a escolaridade parece ter uma importância mais constante, embora um pouco mais intensa nos extratos superiores.

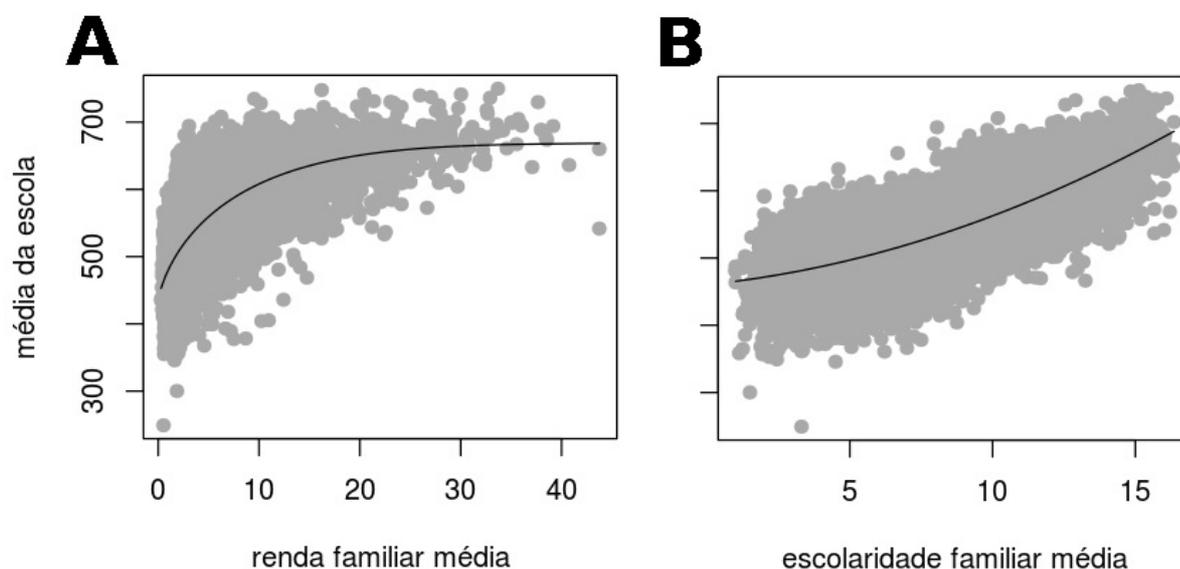


Ilustração 29: relação entre a média da escola no ENEM 2009 e (A) o capital econômico (renda familiar média em salários mínimos) e (B) o capital cultural (escolaridade familiar média em anos de estudo).

Fonte: INEP/ENEM 2009.

Além disso, calculamos os coeficientes de determinação desses modelos, revelando que 7% da variação nas notas dos alunos pode ser explicada pela renda e 12% pela escolaridade familiar. Outros fatores importantes foram a posse de bens no domicílio (8%), a idade (4%), a cor da pele (3%), o estado (3%) e se os alunos frequentaram uma escola privada, federal, estadual ou municipal (14%). Por fim, o componente NSE²⁰⁸ explicou 13% da variância no desempenho, e o modelo completo²⁰⁹ chegou a 20%. Isso sugere que um quinto da nota do aluno é explicado por fatores externos a ele e portanto não deveriam ser atribuídos ao seu mérito. Esses são resultados ao nível do indivíduo. Ao nível da escola, as médias são mais determinadas por fatores externos. A análise de regressão a partir dos dados apenas no nível das escolas revelou que a maior parte (71%) da variação na média das escolas pode ser explicada por fatores externos (Tabela 21), sendo que apenas o componente NSE já explica (62%).

208 Que articula escolaridade familiar, renda familiar e posse de bens no domicílio.

209 O modelo completo inclui, além da média do aluno como variável resposta, as seguintes variáveis explanatórias: componente NSE, cor da pele, tipo de escola, dependência administrativa da escola e estado.

Tabela 21: variância explicada da média das escolas – segundo regressão simples

Variáveis	Coefficiente de determinação (R ² ajustado)
(1) Idade média dos alunos	19%
(2) Proporção de alunos que fez curso pré vestibular	4%
(3) Proporção de alunos brancos	25%
(4) Estado	10%
(5) Dependência administrativa	49%
(6) Escolaridade familiar média	61%
(7) Posse domiciliar média	56%
(8) Renda familiar média *	57%
(9) Componente NSE: (6)+(7)+(8)	62%
Modelo completo: (1)+(2)+(3)+(4)+(5)+(9)	71%

Fonte: INEP/ENEM 2009

* neste caso o modelo de melhor ajuste estabeleceu uma relação não linear entre renda e nota da escola

Estes resultados sugerem que as condições socioeconômicas exercem alta influência sobre o ranking de escolas do ENEM. Contudo, há críticas metodológicas à aplicação de regressão linear simples em dados hierárquicos (RAUDENBUSH; WILLMS, 1995), ou seja, agrupados em diferentes níveis.²¹⁰ Por este motivo, realizamos uma análise multinível desses mesmos dados com o objetivo de estimar, com maior precisão, a magnitude da influência dos fatores contextuais e, com isso, verificar que tipo de informação o ranking do ENEM disponibiliza, de fato, para a sociedade brasileira.

6.2.2 Análise multinível

Os resultados descritos nas próximas páginas se baseiam em modelos lineares hierárquicos de três níveis – aluno, escola e estado – com variáveis explicativas apenas nos dois primeiros níveis.²¹¹

O *agreement* no nível dos estados foi de 0,77 e no nível das escolas foi 0,82,

210 Por exemplo, os alunos são agrupados em escolas, que são agrupadas em cidades, que são agrupadas em estados.

211 Ou, dito de outra forma, modelos mistos com efeitos randômicos no nível das escolas e dos estados (além dos resíduos, no nível dos indivíduos) e efeitos fixos no nível dos indivíduos e das escolas.

mostrando que há mais consistência entre as notas de alunos da mesma escola do que do mesmo estado, como seria esperado. Além disso, tais valores sugerem que ambos os níveis são significativos na análise, o que foi confirmado comparando a verossimilhança (AIC) de modelos com e sem tais variáveis.

O índice de correlação intraclasse (ICC) – para cada um dos níveis separadamente – foi 0,25 para as escolas e 0,03 para os estados. Contudo, calculando o ICC no modelo de 3 níveis, a contribuição do estado permaneceu em 3% enquanto a da escola diminuiu para 22%, restando ainda 75% da variância total no nível do indivíduo. Com isso, podemos dizer que 3 dos 25% inicialmente atribuídos à diferença entre escolas se deve, na verdade, à diferença entre estados – evidenciando a maior precisão da análise multinível em três níveis (como fizemos nesta tese) em relação ao método normalmente utilizado, abrangendo apenas dois níveis.

Um estudo de regressão multinível com resultados do SAEB estimou em 39% o percentual da variação dos resultados individuais que pode ser explicado pela escola, valor consideravelmente maior do que normalmente se encontra nos países desenvolvidos (em torno de 20%), o que poderia ser explicado por uma grande diferença entre as escolas no Brasil (FRANCO *et al.*, 2007). Nesse sentido, a diferença entre as escolas presentes no ranking do ENEM estaria mais próxima à dos países desenvolvidos do que do Brasil – o que poderia ser explicado pelas condições distintas das duas provas, pois enquanto o SAEB é amostral e se propõe a representar todas as escolas brasileiras, o ENEM é voluntário e se propõe a ser um exame de entrada para o ensino superior. Seria esperado, portanto, que as escolas presentes no ranking do ENEM fossem mais parecidas entre si do que as escolas brasileiras em geral, assim como os alunos destas escolas.

6.2.2.1 Influência das variáveis contextuais

Para investigar a influência das características dos alunos e das escolas nas notas do ENEM, estimamos o nível

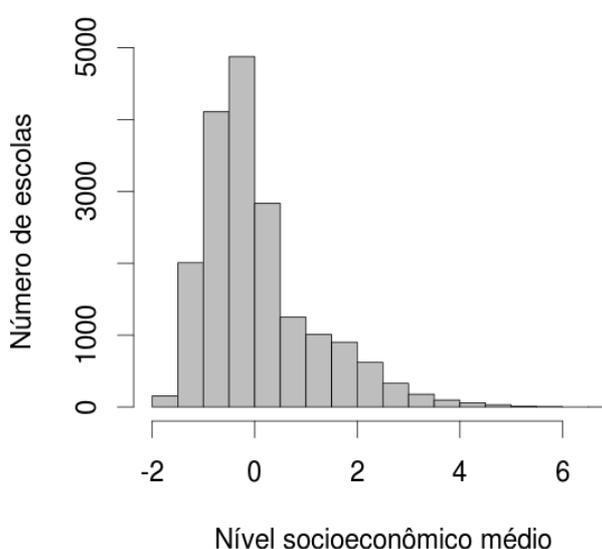


Ilustração 30: distribuição do componente NSE no nível das escolas.

Fonte: INEP/ENEM 2009.

socioeconômico dos alunos (NSE)²¹², calculamos o NSE médio das escolas (Ilustração 30) e recolhemos também outras variáveis significativas nesses dois níveis.²¹³

Utilizando essas variáveis, ajustamos inicialmente três tipos de modelos, todos com a média do aluno no ENEM como variável resposta. Em primeiro lugar, ajustamos 1) modelos unidimensionais com cada uma das variáveis explicativas, a fim de investigar sua influência isoladamente. Depois ajustamos 2) modelos simples, incluindo apenas o componente NSE (nos dois níveis) e uma das outras variáveis. Por fim, ajustamos 3) um modelo completo, contendo todas as variáveis selecionadas. A Ilustração 31 nos proporciona uma visão geral mais clara do modelo completo – que foi utilizado para estimar o efeito escola, a partir do qual elaboramos o “ranking alternativo” (Apêndice A).

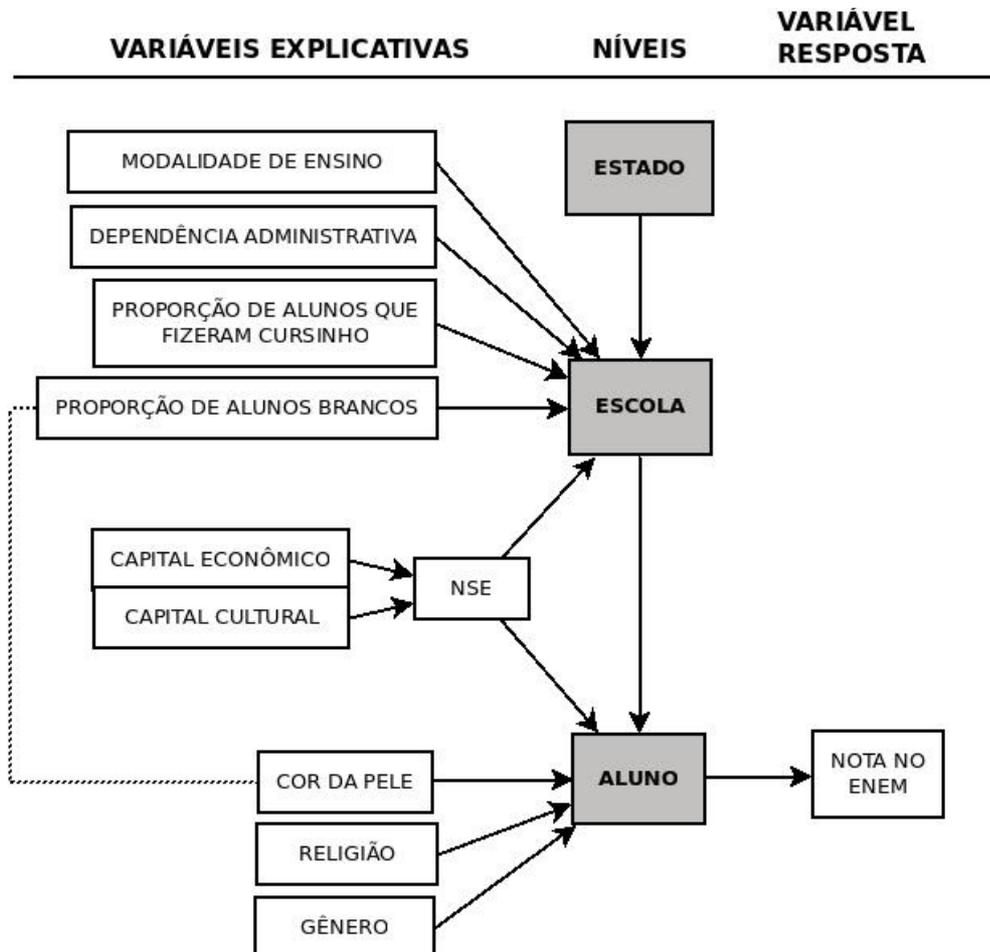


Ilustração 31: variáveis incluídas no modelo completo e seus respectivos níveis. A linha pontilhada mostra que uma variável no nível individual foi utilizada também no nível das escolas, assim como foi feito com o componente NSE.

212 Utilizamos metodologia semelhante à do PISA nesse processo. Para maiores detalhes, ver a construção do componente NSE na metodologia.

213 Maiores detalhes na metodologia.

Na Tabela 22, podemos observar os coeficientes dos três tipos de modelo que descrevemos acima, o que nos permite avaliar em que medida os fatores de contexto alteram a nota do aluno. Nota-se que o efeito da maioria das variáveis diminui consideravelmente com a introdução do componente NSE, mas pouco se altera com a introdução de todas as outras, o que sugere um forte poder explicativo do componente NSE.

Entre as variáveis que mais se alteram no nível das escolas, destacamos a dependência administrativa: a escola privada, a princípio, parece muito melhor do que a estadual por exemplo, mas a diferença entre elas diminui bastante já na segunda coluna (indo de 91 a 26 pontos). As escolas federais, por sua vez, mostram-se ainda mais distantes das outras quando controladas pelo contexto, sugerindo que são instituições altamente eficientes (capazes de produzir bons resultados mesmo em contextos desfavoráveis) ou simplesmente que são muito seletivas.²¹⁴

Algo semelhante parece ocorrer, à primeira vista, com a proporção de brancos, que seria cinco vezes menos importante depois de controladas as condições de contexto. Considerando, contudo, que a cor da pele é uma das variáveis introduzidas no nível individual, o fato da proporção de brancos da escola permanecer significativa no modelo completo sugere que há uma forte influência desta característica no que se refere aos resultados gerados pela educação brasileira – conclusão corroborada pela relativa estabilidade da influência da cor no nível individual, como se vê no quadro.

Diferente da dependência administrativa, o tipo de escola parece exercer uma influência menos dependente do contexto. As escolas para jovens e adultos, por exemplo, apresentam resultados inferiores a todas as outras nas três colunas, com variação pequena (de 48 a 42 pontos). Isto sugere que as diferenças entre os tipos de escola são estruturais, há pouca comparabilidade entre elas, o que precisaria ser levado em conta na forma de publicação dos resultados do ENEM por escola.

214 Nossa metodologia não isolou o fator de seletividade das escolas, e portanto este alto desempenho das federais poderia ser explicado também pela seleção de alunos, característica comum nesse tipo de escola.

Tabela 22: coeficientes dos três tipos de modelos, mostrando o efeito da introdução das variáveis de contexto.

	Modelos univariados	Modelos com NSE nos 2 níveis	Modelo completo
Componente NSE			
NSE (individual)	10	8	8
NSE (média da escola)	41	36	22
Nível do indivíduo			
sexo[Feminino] *	0	0	0
sexo[Masculino]	-15	-17	-17
cor[branco] *	0	0	0
cor[pardo]	-9	-7	-6
cor[preto]	-16	-13	-11
cor[amarelo]	-11	-10	-10
cor[indígena]	-34	-31	-29
religião[católica] *	0	0	0
religião[protestante/evangélica]	7	7	9
religião[espírita]	13	9	10
religião[umbanda/candomblé]	-9	-13	-8
religião[outra]	13	11	14
religião[sem religião]	17	14	18
Nível da escola			
Depend. Administr.[federal] *	0	0	0
Depend. Administr.[estadual]	-108	-65	-66
Depend. Administr.[municipal]	-97	-57	-57
Depend. Administr.[privada]	-17	-39	-41
Tipo [regular] *	0	0	0
Tipo [jovens e adultos]	-48	-42	-42
Proporção de alunos brancos	162	41	30
Proporção de alunos que fizeram curso preparatório	109	8	8

Fonte: INEP/ENEM 2009.

* os zeros nestas linhas são, na verdade, as referências das variáveis categóricas: os coeficientes dos outros fatores são relativos a eles.

OBS: Na primeira coluna as variáveis explicativas estão sozinhas, na segunda estão acompanhadas do componente NSE no nível dos indivíduos e das escolas e a terceira coluna mostra o modelo completo. Como as variáveis não estão padronizadas, as comparações devem ser feitas apenas horizontalmente. As únicas comparações verticais que fazem sentido são entre os fatores das variáveis categóricas (identificáveis pelos colchetes).

A Tabela 22 sugere, ainda, que o contexto é mais influente no nível da escola do que no nível do indivíduo. Para verificar esta hipótese, ajustamos um modelo com as duas variáveis padronizadas,²¹⁵ no qual se obteve um coeficiente de 39 para o NSE da escola e 10 para o NSE do indivíduo.

Estes resultados sugerem que valeria a pena para uma família em condições menos favoráveis colocar seus filhos numa escola frequentada por alunos de contextos mais favoráveis. Levando em conta que nossa análise se baseia nos resultados de um exame de seleção para universidades gratuitas (assim como financiamento para universidades privadas), tal conclusão se torna ainda mais consistente.

6.2.2.2 Variância residual dos modelos

Para investigar a magnitude do efeito escola e a importância das variáveis de contexto, ajustamos um modelo nulo (sem variáveis explicativas) e outros três modelos – sendo que o modelo 3 é o modelo completo já descrito na Tabela 22, a partir do qual foi elaborado o “ranking alternativo” baseado no efeito escola (Apêndice A). A Tabela 23, por sua vez, mostra resultados bastante similares aos obtidos em (FERRÃO *et al.*, 2001) com os dados do SAEB.

Tabela 23: variância residual nos diferentes níveis e magnitude do efeito escola

	Variância residual				Efeito escola
	Indivíduo	Escola	Estado	Total	
Modelo nulo	8482	2507	356	11345	22%
Modelo 1 (só variáveis do nível individual)	8191	1658	197	10046	16%
Modelo 2 (NSE nos dois níveis)	8305	637	121	9063	7%
Modelo 3 (completo)	8129	529	74	8732	6%

Fonte: INEP/ENEM 2009.

Esses dados mostram que, sem controlar as condições de contexto, as variações nos resultados dos alunos podem ser parcialmente explicadas pelo estado a que eles pertencem (3%), numa proporção bem maior pela sua escola (22%), restando ao nível dos

215 Ou seja, transformadas de forma a ter média igual a zero e desvio padrão igual a um.

indivíduos 75% do “mérito” na variação nos resultados brutos.²¹⁶ Assim, a magnitude do efeito escola é estimada inicialmente em 22%. Contudo, após controlar o nível socioeconômico, o efeito escola diminui para 7%, chegando a 6% quando se controla todas as condições contextuais. Em outras palavras, a magnitude do efeito escola tipo B foi estimada em 6%, sugerindo que, retirando a influência de variáveis que não estão sob o controle das escolas, estas instituições respondem por uma parcela muito pequena do resultado de seus alunos no ENEM.

Este resultado parece confirmar, à princípio, a Teoria da Reprodução já citada (BOURDIEU; PASSERON, 1990). Contudo, a baixa parcela que restaria à escola nos resultados em testes também pode significar, dentre outras coisas, que *a verdadeira função da escola não é preparar os alunos para testes*. E que, talvez, a predominância de indicadores de qualidade escolar com base neste tipo de medida esteja relacionada ao seu baixo custo (até porque muitas vezes, como no ENEM, os resultados individuais nos testes já existem para outros fins), além da aparente objetividade. Também é importante destacar que o grupo de escolas no ENEM não é representativo da diversidade nacional, pois já há uma pré seleção com certos critérios como, por exemplo, a própria adesão voluntária dos alunos ao exame, adicionada à taxa mínima de 10 participantes por escola. Notamos ainda (Tabela 19) que as médias das escolas no Censo são de fato diferentes. Portanto, poderíamos esperar um valor geral maior do que 6%.²¹⁷ De qualquer forma, esta baixa proporção do efeito escola tipo B (que também não chega a ser inesperada) põe em xeque o uso da média no ENEM como indicador de qualidade escolar na perspectiva das políticas de responsabilização.

De maneira geral, tais observações levam à pauta a necessidade de se desenvolver indicadores de qualidade escolar baseados em outras fontes de informação, que não sejam testes individuais escritos.

Outro aspecto importante relacionado à variância residual é o efeito que as variáveis de contexto exercem sobre a nota da escola: em termos técnicos, a porcentagem da variância explicada pelos modelos no nível da escola. A Tabela 24 mostra a proporção da variância explicada nos três níveis,²¹⁸ calculada a partir das variâncias residuais presentes na Tabela 23.

216 Apenas o resultado da escola está explícito na tabela, mas os outros foram obtidos calculando a proporção de cada nível dentro do total.

217 Dado que, quanto mais diferentes são as escolas de uma amostra, maior tende a ser o efeito escola dela.

218 Ou seja, uma medida semelhante ao coeficiente de determinação (R^2), porém relativa aos modelos multinível.

Tabela 24: proporção da variância explicada em cada modelo nos diferentes níveis

	Indivíduo	Escola	Estado
Modelo 1	3%	34%	45%
Modelo 2	2%	75%	66%
Modelo 3	4%	79%	79%

Fonte: INEP/ENEM 2009.

Esses resultados têm importância tanto para a discussão das metodologias de estimação de efeito escola e valor agregado, quanto para o ranking de escolas do ENEM propriamente dito.

No domínio metodológico, observa-se, corroborando conclusões anteriores, que o componente NSE – inspirado no PISA – tem grande poder explicativo sobre o resultado ao nível das escolas (75%), e que a introdução das diversas outras variáveis aumentou a variância explicada, embora relativamente pouco, chegando a 79%. Nesse sentido, parece razoável utilizar como controle do contexto apenas o componente NSE, caso se busque uma análise mais fácil de ser realizada e com mínimo de dados faltantes. Para nosso objetivo,²¹⁹ contudo, é mais adequado utilizar o modelo completo, que se ajustou melhor aos dados, segundo a análise de verossimilhança (AIC).

Em relação ao uso do ENEM como indicador de qualidade escolar, a Tabela 24 confirma as limitações constatadas anteriormente. Enquanto o resultado ao nível do indivíduo permanece pouco explicado (4%) pelas variáveis de contexto introduzidas no modelo, o mesmo não acontece no nível das escolas e dos estados. Isso significa que, no máximo, 21%²²⁰ da variação das notas no nível das escolas pode ser de fato atribuído ao esforço e mérito dessas instituições, pois não é determinado por fatores fora de seu controle. Se realizarmos a mesma análise separadamente para os dois componentes da média global, constatamos que este número diminui para 13% na prova e aumenta para 38% na redação (Tabela 25).

219 Que é retirar o efeito de todos os fatores que não estão sob o controle da escola e que podem interferir no seu desempenho, ou seja, estimar o efeito escola tipo B.

220 Observando que 79% da variância é explicada pelo modelo 3 no nível da escola, restariam 21% de variância não explicada.

Tabela 25: variância residual e variância explicada da prova e redação separadamente.

	Indivíduo	Escola	Estado
Variância residual da Prova (modelo nulo)	4133	2500	453
Variância residual da Redação (modelo nulo)	23497	3064	348
Variância residual da Prova (modelo completo)	3929	312	88
Variância residual da Redação (modelo completo)	22413	1160	240
Variância explicada da prova	4,9%	87,5%	80,6%
Variância explicada da redação	4,6%	62,1%	31,0%

Fonte: INEP/ENEM 2009.

Com isso, levando em consideração apenas a prova objetiva (como feito no ranking divulgado em 2012), nossa análise mostra que as escolas poderiam ser responsabilizadas apenas por 13% das suas médias no ranking do ENEM. Embora tal resultado – até o momento inédito para o ENEM – não seja novidade na literatura internacional especializada, ele não deixa de ser preocupante, na medida em que este exame vem se consolidando, ano após ano, como um importante indicador de qualidade escolar no Brasil.

Em outras palavras, a análise da variância dos resíduos nos diferentes níveis dos modelos hierárquicos sugere que o ENEM poderia avaliar méritos individuais mas tem pouca informação sobre o mérito de escolas e estados, se controlamos as condições de contexto. Simplificando ao máximo, podemos dizer que, depois de retirar o efeito do contexto de cada escola, elas foram responsáveis, em média, por 6% das notas dos alunos e 21% de suas próprias notas no ENEM 2009.

A interpretação dos números nem sempre é clara e evidente como eles próprios. Embora se possa atribuir tais resultados a algo semelhante à Teoria da Reprodução (BOURDIEU; PASSERON, 1990), também é possível concluir que eles revelam a gravidade das limitações dos testes cognitivos individuais enquanto indicadores de qualidade escolar, dado que tais instrumentos – na melhor das hipóteses – medem apenas uma parte das funções da escola, deixando em segundo plano finalidades como o “desenvolvimento integral” do aluno e a “promoção da igualdade” através da cultura e do discurso, relacionada ao projeto iluminista de modernidade.

6.2.2.3 Comparação da média com o efeito escola

Convém perguntar, ainda, em que medida os “resultados brutos” por escola (as médias divulgadas anualmente) são diferentes dos “resultados líquidos”, ou seja, o efeito escola após o controle das condições de contexto.²²¹ Há certa correlação entre as duas notas ($r=0,51$; $p<0,001$) que podemos visualizar na Ilustração 32-A.

Se simplificamos a avaliação das escolas como “boa” ou “ruim” (acima e abaixo da média, respectivamente), na maioria dos casos (66%) os dois indicadores obtiveram resultados similares – Ilustração 32-B, grupo (a). É importante ressaltar, contudo, que em torno de 7 mil escolas foram avaliadas de maneira oposta nos dois critérios, o que é um número bastante significativo. Mais especificamente, 14% das escolas foram consideradas boas na média bruta mas ruins em termos de efeito escola (c), enquanto em 20% ocorreu o inverso (b).

Este último dado é especialmente problemático, pois significa que um quinto das escolas foi avaliado como ruim no ranking do ENEM, mas obteve resultados acima do esperado quando consideramos suas condições de contexto. Seriam, portanto, escolas com mérito, provavelmente em contexto desfavorável, que estariam sendo desvalorizadas pela publicação anual das médias por escolas. Um efeito possivelmente agravado pela diferença encontrada entre as escolas presentes no ENEM e a média brasileira (Tabela 19). Nesse sentido, a forma atual dessa política voltada para a qualidade do ensino escolar poderia estar gerando, em muitos casos, o efeito inverso do desejado. Por este motivo, e por outros,

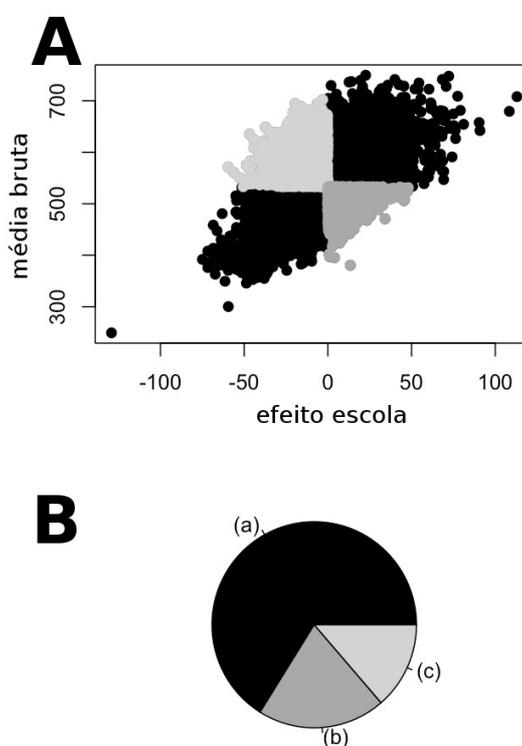


Ilustração 32: A) comparação entre os rankings da média bruta e do efeito escola. Em B) a proporção de escolas que (a) foram avaliadas de forma consistente nos dois critérios, (b) foram consideradas ruins – abaixo da média – no resultado bruto mas boas no efeito escola, e (c) boas no resultado bruto mas ruins no efeito escola.

Fonte: INEP/ENEM 2009.

221 Tecnicamente, o efeito escola tipo B.

divulgamos um “ranking alternativo” que mostra escolas com resultado acima do esperado, dentre as quais estão muitas instituições em contextos desfavoráveis, que obtiveram desempenho ruim no ranking oficial do ENEM.

6.2.2.4 Comparação de 2009 e 2010

Para verificar em que medida os resultados obtidos em 2009 seriam semelhantes aos que poderíamos obter em outros anos, estimamos também o efeito escola de 2010, utilizando metodologia semelhante.²²²

A partir disso, calculamos as correlações entre as médias “brutas” e “líquidas” (efeito escola) das escolas nos dois anos.²²³ Os resultados sugerem que há considerável estabilidade nas médias brutas ($r=0,84$), que se perde quando controlamos as condições de contexto ($r=0,46$). Isso pode ser tomado como um argumento a favor da publicação das médias brutas, tal como feito atualmente, que seriam uma medida razoavelmente estável e robusta da eficácia escolar. Contudo, levando em conta que 79% da variação dos resultados por escola é explicada pelo contexto (Tabela 24), e que há alta correlação ($r=0,95$) entre o componente NSE das escolas em 2009 e 2010, seria mais razoável concluir que a estabilidade das médias do ENEM ao longo dos anos esteja mais relacionada às condições contextuais do que ao mérito das escolas. Em outras palavras, nossos resultados sugerem que o ranking do ENEM informa mais sobre as condições externas à escola (como o nível socioeconômico das famílias) do que sobre seu mérito propriamente dito.

No nível dos estados, por outro lado, foi encontrada grande estabilidade em todas as variáveis correlacionadas. As médias brutas de 2009 e 2010 são perfeitamente correlacionadas ($r=1$), o efeito escola é altamente estável ($r=0,93$), assim como o gradiente socioeconômico ($r=0,91$). Esses resultados sugerem que o ENEM pode ser usado como indicador do “efeito estado”,²²⁴ por assim dizer – um aspecto que investigamos brevemente nas próximas páginas.

Uma última questão pertinente acerca da estabilidade longitudinal do ranking do ENEM é se ela é homogênea nos diferentes estratos, ou seja, entre escolas consideradas boas, médias e ruins. Quando analisamos separadamente três estratos, notamos que a posição no

222 Embora algumas variáveis não tenham sido incluídas, em virtude de diferenças entre os questionários socioeconômicos dos dois anos.

223 Também calculamos a correlação entre os gradientes socioeconômicos das escolas nos dois anos, que foi baixa ($r=0,18$).

224 Conceito semelhante ao do efeito escola, porém aplicado ao nível dos estados.

ranking varia mais entre as escolas consideradas ruins do que entre as boas (Tabela 26), o que seria uma terceira evidência²²⁵ de que o ranking do ENEM não é uma fonte de informação muito confiável quando comparamos as piores escolas. Por outro lado, talvez ele seja uma boa referência para se comparar as melhores escolas – mais em relação à eficácia do que ao mérito.

Tabela 26: diferenças entre 2009 e 2010, por estratos

	Desvio padrão da diferença entre as médias brutas	Desvio padrão da diferença entre as posições no ranking
2.000 melhores em 2009	26,6	1055
2.000 medianas em 2009	25,8	3300
2.000 piores em 2009	32,4	2803

Fonte: INEP/ENEM 2009 e 2010.

Além disso, nas escolas medianas houve grande variação na posição do ranking e pouca variação na média, o que por sua vez apoia a ideia de que haveria grandes limitações neste tipo de indicador, baseado simplesmente em médias de resultados. Pequenas variações nas médias geram grandes mudanças na posição do ranking, principalmente quando observamos as escolas medianas. Tais observações estão relacionadas à transposição de uma variável escalar para uma variável ordinária, como é feito em qualquer forma de ranqueamento a partir de médias.

6.2.2.5 Diferenças entre estados e regiões brasileiras

Com a análise multinível em três níveis foi possível estimar não apenas o efeito das escolas mas também dos estados.²²⁶ A comparação da média bruta com o “efeito estado” das 27 unidades federativas pode ser feita observando a Ilustração 33.

225 As outras duas evidências seriam o desenho da Curva de Informação dos Testes – com o pico na porção superior da escala de habilidade – e a diferença entre a infraestrutura das escolas presentes no ENEM em relação ao total de escolas secundárias brasileiras.

226 Tecnicamente, os efeitos randômicos do modelo completo no nível dos estados.

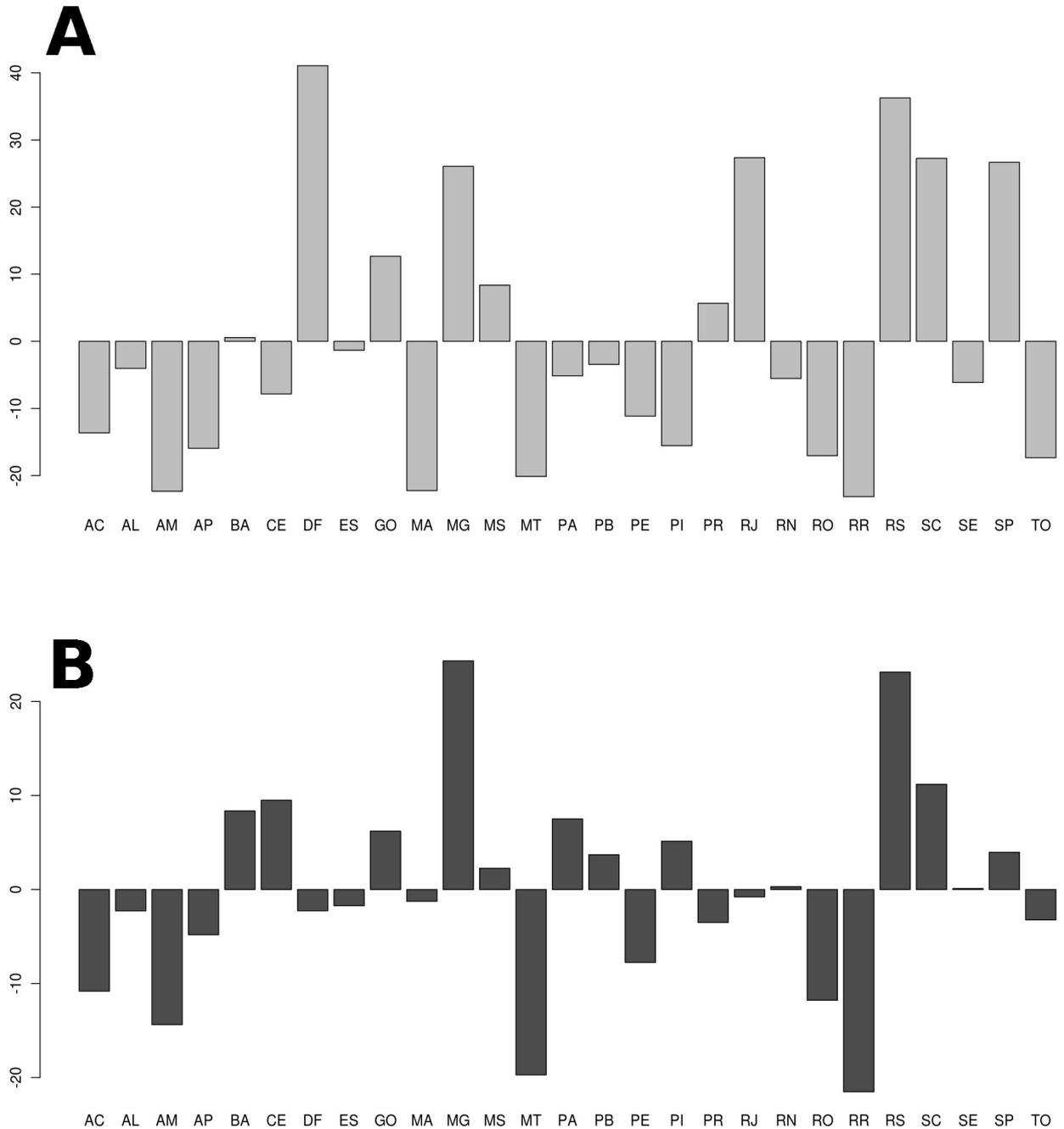


Ilustração 33: (A) média bruta – centralizada em zero – e (B) “efeito estado” no ENEM.
 Fonte: INEP/ENEM 2009.

Esses resultados são bastante interessantes para se refletir sobre a eficácia das diferentes políticas estaduais de educação, algumas das quais descritas no quarto capítulo. Nota-se, de início, que o Distrito Federal, em primeiro lugar no “ranking oficial” do ENEM, apresenta resultado abaixo do esperado quando controladas as condições contextuais das

escolas. O que sugere que o bom desempenho obtido nesta unidade federativa esteja mais relacionado às suas condições socioeconômicas do que ao mérito do sistema educacional propriamente dito. Situação semelhante, embora menos intensa, é observada em estados como São Paulo e Rio de Janeiro, que apresentam ótimos resultados em termos de média bruta, mas nada muito distante do esperado em termos de “efeito estado”.

Por outro lado, é interessante notar que o Rio Grande do Sul apresenta excelentes resultados nos dois indicadores, assim como Minas Gerais. Seria razoável, nesse sentido, observar mais detalhadamente as políticas educacionais desses estados, em busca de referências e modelos a serem adotados em outras localidades. Como vimos no quarto capítulo, Minas e Ceará foram os primeiros a adotarem políticas de avaliação das escolas, mas Mato Grosso do Sul, Paraná e São Paulo também estão entre os pioneiros. Na Ilustração 33, nota-se que o Ceará apresenta bons resultados em termos de “efeito estado”, embora esteja abaixo da média nacional em termos de resultados brutos. Com base nessas observações podemos chegar a pelo menos duas conclusões importantes:

1. a comparação do desempenho dos estados pode ser drasticamente alterada se controlarmos as condições contextuais das escolas;
2. a criação de sistemas estaduais de avaliação parece ser uma política benéfica para o aprimoramento da qualidade das escolas, mas não é condição suficiente para isso.

A associação entre diferentes desenhos de políticas estaduais de educação e os resultados “líquidos” – depois de se controlar as condições contextuais – é um tema que merece maiores estudos posteriores.

Ao comparar o desempenho das regiões brasileiras no ENEM 2009, também se observam diferenças significativas, especialmente entre o sul e sudeste, de um lado, e o norte e nordeste, de outro (Ilustração 34).

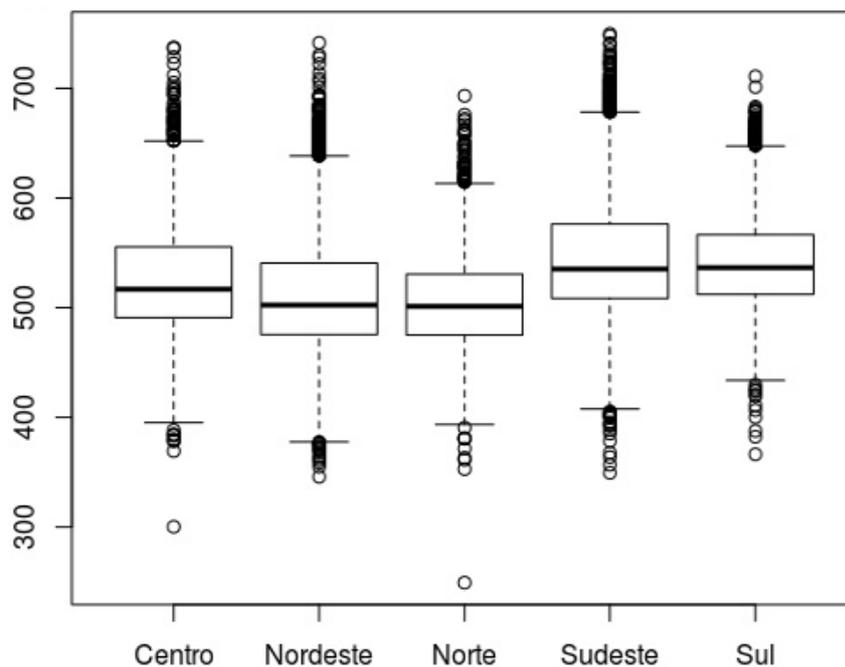


Ilustração 34: distribuição das notas do ENEM pelas regiões brasileiras.
Fonte: INEP/ENEM 2009.

Levando em conta esse desempenho médio diferenciado, assim como outras diferenças – culturais, geográficas, históricas, políticas, etc – entre as regiões brasileiras, consideramos que seria mais informativo divulgar um “ranking alternativo” independente para cada região.

6.2.3 A significância das médias

Outra limitação técnica importante do ranking do ENEM, tal como é publicado atualmente, refere-se à transposição de uma variável escalar em ordinal (o ranqueamento propriamente dito) e à semelhança estatística entre médias muitas vezes bastante distantes entre si no ranking. Este aspecto é notado por diversos especialistas, como o professor Nílson Machado, um dos idealizadores do ENEM,²²⁷ bastando para isso observar a pequena diferença numérica existente entre duas escolas contíguas no ranking. Para verificar empiricamente esta limitação, selecionamos as 100 melhores escolas no ENEM 2009 e calculamos, além de suas médias, seus intervalos de confiança. Em termos estatísticos, duas médias só podem ser consideradas significativamente diferentes se não houver sobreposição entre seus intervalos de confiança. A Ilustração 35 mostra os resultados obtidos.

²²⁷ Comentário proferido pelo professor em entrevista especialmente para esta tese, descrita no capítulo anterior.

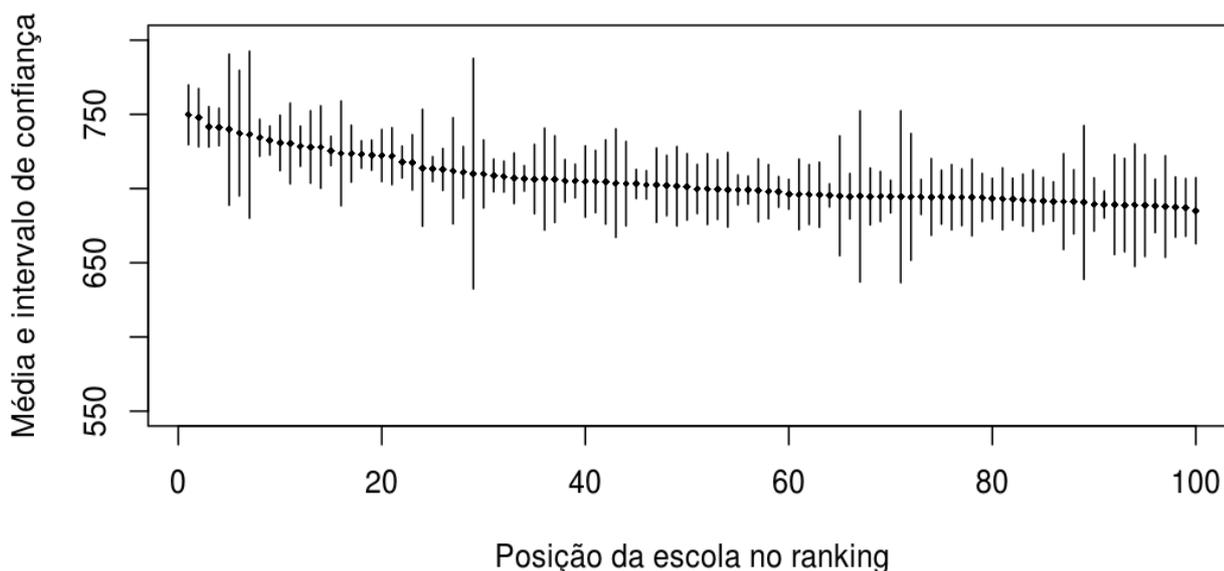


Ilustração 35: médias e intervalos de confiança das 100 melhores escolas no ranking do ENEM 2009. Fonte: INEP/ENEM 2009.

Nota-se, em primeiro lugar, que não há duas escolas contíguas com médias estatisticamente diferentes, ou seja, sem sobreposição nos intervalos de confiança. Também se nota que as dez primeiras escolas apresentam resultados semelhantes segundo esse critério, ou seja, não seria tecnicamente correto dizer que a primeira escola no ranking do ENEM foi melhor do que a décima. Isso levanta sérias dúvidas, em termos técnicos, ao ranqueamento tal como é feito hoje em dia: na forma de médias. Além disso, podemos notar que a sobreposição dos intervalos de confiança vai se tornando cada vez mais intensa na medida em que afastamos do topo. A Ilustração 36 nos proporciona uma visão geral das médias.

Levando em conta o que vimos na Ilustração 35 e a distribuição das médias que se observa na Ilustração 36, podemos inferir que a diferença entre as médias das escolas é ainda menos significativa para as instituições que ocupam posições medianas

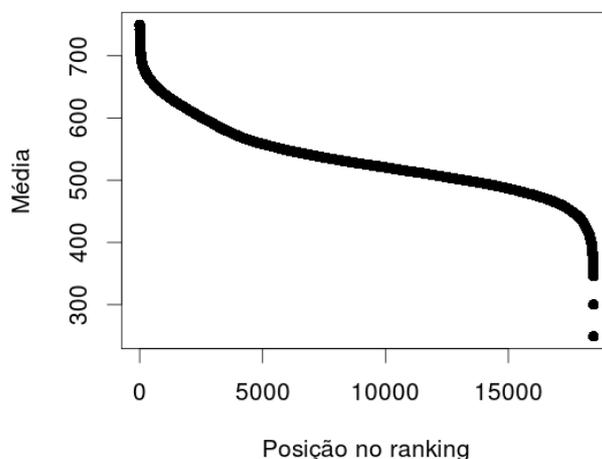


Ilustração 36: média de todas as escolas no ranking do ENEM 2009. Fonte: INEP.

no ranking.

Tais resultados confirmam a avaliação de Nilson Machado, apontando fortemente a necessidade de se rever a maneira pela qual são divulgados os resultados do ENEM por escola.

6.2.4 “Ranking” do efeito escola por região

Para finalizar esta tese com um resultado que possa ser utilizado por educadores, diretores, administradores, pais e outros interessados na questão da qualidade escolar no Brasil, divulgamos uma espécie de “ranking alternativo” de escolas. Ele pode ser conferido no Apêndice A. Na verdade, não é um ranqueamento propriamente dito, pois não há primeiro e segundo colocados, ou qualquer outra posição. Trata-se, na verdade, de uma seleção de escolas que estão entre as melhores de cada região brasileira, em termos de efeito escola (tipo B).²²⁸ Com isso, esperamos ter identificado instituições que, independente das condições favoráveis ou desfavoráveis, realizam um bom trabalho, obtendo resultados acima do esperado.

Em primeiro lugar, é importante destacar uma limitação metodológica do nosso “ranking alternativo”. A Ilustração 37 mostra os principais fatores que afetam o desempenho médio de uma escola em testes padronizados, de acordo com o que vimos no terceiro capítulo.

228 O efeito escola tipo B, como vimos no terceiro capítulo, é aquele que busca isolar o mérito da escola de todos os fatores que não estão sob seu controle.

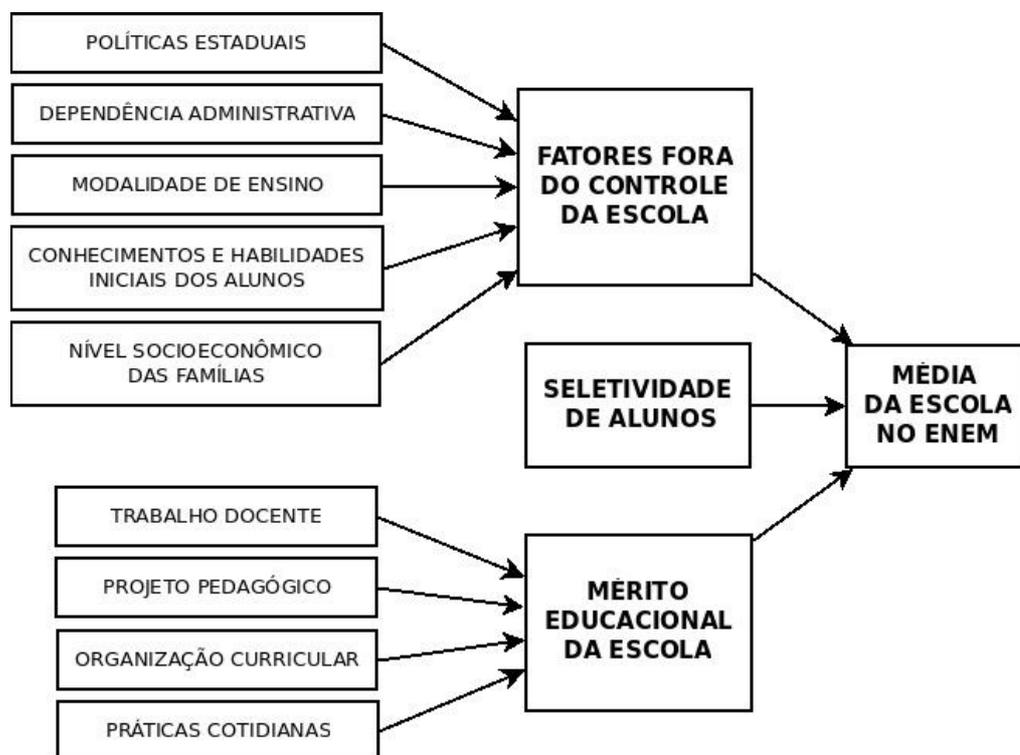


Ilustração 37: modelo dos fatores que influenciam no desempenho da escola no ENEM.

Observa-se que há três tipos de fatores, sendo que apenas um deles é o que desejamos identificar, a saber, o mérito da escola no desempenho dos alunos. Estamos, portanto, no terreno da meritocracia, buscando ir além dos resultados brutos divulgados anualmente pelo INEP e amplificados pela grande mídia. Os outros dois tipos incluem as variáveis que utilizamos no modelo multinível completo (os fatores fora do controle da escola) e ao menos uma variável que não pudemos incluir em nossas análises, porque não há registros dessa informação em nível nacional. Trata-se da seletividade das escolas, ou seja, a intensidade pela qual as instituições selecionam os alunos que entram.

Uma escola que seleciona bons alunos na entrada deve apresentar, no final, bons resultados. Contudo, esses bons resultados não são propriamente mérito do trabalho pedagógico realizado pela escola, mas sim de sua capacidade de seleção. Como não pudemos isolar esta variável, por falta de informação disponível, é esperado que, entre as escolas presentes em nosso “ranking alternativo”, estejam algumas (ou muitas) que selecionem bons alunos. Tais escolas não seriam necessariamente modelos adequados de boas práticas pedagógicas a serem adotadas pelos sistemas educacionais, pois quando pensamos na educação de todos, não podemos nos dar ao luxo de pressupor a seleção de alunos.

Esperamos, contudo, que entre as escolas presentes em nosso “ranking alternativo” haja muitas capazes de inspirar educadores e administradores pelo país.

Para que se possa, em estudos futuros, superar esta limitação, podemos imaginar ao menos duas metodologias. Uma delas se fundamenta na obtenção desta variável específica, ou seja, o grau de seletividade de cada instituição escolar. A outra metodologia, em maior consonância com as tendências internacionais, seria realizar ao menos duas avaliações para cada aluno – uma ao entrar e outra ao sair da escola. Como vimos, este é o procedimento mais adequado para se estimar o valor agregado segundo diversos especialistas, mas no caso de um exame voluntário como o ENEM ele apresenta limitações.

Pois bem, com o objetivo de facilitar a identificação das escolas que realizam um bom trabalho em condições desfavoráveis, divulgamos também o nível socioeconômico médio²²⁹ de cada uma. Contudo, para evitar o ranqueamento (cujos efeitos colaterais indesejáveis já foram descritos no terceiro capítulo), não divulgamos o efeito escola exato de cada instituição. No lugar disso, optamos por selecionar algumas instituições com alto efeito escola. Levando em conta, ainda, a continentalidade e diversidade brasileira, nos pareceu razoável divulgar um “ranking” diferente para cada região, pois tal estratégia poderia ser mais informativa para aqueles que buscam identificar boas escolas e boas práticas pedagógicas. Poderíamos ter escolhido, por exemplo, divulgar as 100 melhores escolas de cada região. Contudo, como há grande diferença no número regional de escolas presentes no ranking do ENEM (Tabela 27), optamos por divulgar as melhores escolas proporcionalmente. No caso, construímos o “ranking alternativo” com 5% das instituições de cada região que apresentaram maior efeito escola tipo B.

Tabela 27: escolas presentes no ranking do ENEM, por região

Região	Total de escolas	Percentual do total
Centro	1475	8,0
Nordeste	4429	24,0
Norte	1251	6,8
Sudeste	8217	44,5
Sul	3093	16,8
total	18465	100,0

Fonte: INEP/ENEM 2009.

Este “ranking alternativo” de escolas foi divulgado com pelo menos dois objetivos. Um deles seria favorecer a identificação de escolas que realizam um bom trabalho em condições desfavoráveis, buscando compensar possíveis efeitos excludentes produzidos pelo ranking oficial do ENEM. No entanto, dificilmente estes dados serão acessados por pais,

229 Ou seja, o componente NSE no nível das escolas.

educadores ou diretores, embora venham a ser disponibilizados publicamente. Nesse sentido, talvez nosso “ranking” seja mais apreciado por especialistas e administradores em busca de modelos escolares e boas práticas pedagógicas. Este seria o outro objetivo de sua publicação.

Uma das vantagens que este “ranking” do efeito escola teria em relação ao ranking da média bruta é que ele, supostamente, representa melhor a totalidade das escolas. Para verificar esta hipótese, selecionamos as 500 melhores escolas no ranking oficial (média bruta) e as 500 melhores em termos de efeito escola. Quando comparamos, por exemplo, a dependência administrativa destas duas amostras, constatamos que o efeito escola produz uma seleção mais representativa do todo do que a média bruta, como seria de se esperar (Ilustração 38).

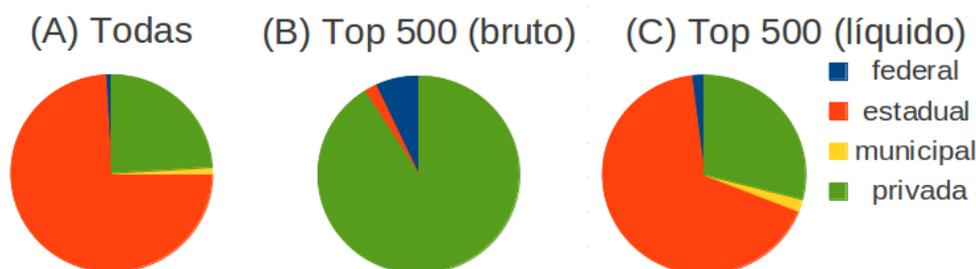


Ilustração 38: perfil das escolas no topo (500 melhores escolas) dos dois rankings e na totalidade das escolas.

Fonte: INEP/ENEM 2009.

Em suma, divulgamos uma seleção com 5% das melhores escolas de cada região brasileira em termos de efeito escola (tipo B), com o objetivo de dar visibilidade a essas instituições, auxiliar no aprimoramento da qualidade escolar e ilustrar como seria uma meritocracia tecnicamente mais adequada (do ponto de vista democrático)²³⁰ do que a proporcionada pelo ranking de escolas divulgado anualmente pelo INEP desde 2006. Não criamos um ranking propriamente dito, pois não há posições definidas para cada instituição – a sequência das escolas nas tabelas é dada pela cidade em que se encontram. Além disso, uma limitação metodológica foi a incapacidade de isolar o efeito de seletividade das escolas, ou seja, é esperado que haja instituições, dentre as presentes no “ranking alternativo”, que não necessariamente desenvolvam boas práticas pedagógicas, mas estejam lá porque selecionaram bons alunos.

230 Ou seja, buscando garantir uma igualdade mínima de condições.

6.3 Sumário do capítulo

Desde 2006, o INEP publica as médias das escolas brasileiras no ENEM para permitir a comparação entre as instituições, com objetivo de identificar deficiências e boas práticas pedagógicas, além de mobilizar a sociedade para o aprimoramento da qualidade escolar. Essas médias contemplam a maioria das escolas de ensino médio e são, ano após ano, alvo de reportagens. Por ser valorizado no imaginário geral, o ranking do ENEM, como é popularmente conhecido, parece constituir-se numa importante política de responsabilização fraca (sem prêmios e punições determinados) no sistema nacional de educação, mobilizando aqueles que podem melhorar a qualidade das escolas. Por outro lado, embora o caráter de ranqueamento seja valorizado pelas pessoas e pela mídia, o uso do ENEM como diagnóstico mais aprofundado e como instrumento para identificação de boas práticas pedagógicas parece ainda incipiente. Além disso, há o risco de serem gerados alguns efeitos colaterais indesejados, como a seleção velada para admissão em escolas públicas, o uso exagerado do ENEM como forma de marketing em escolas privadas, o empobrecimento das práticas pedagógicas e o efeito de retroalimentação no sistema, favorecendo instituições que já se encontram em condição favorável. Outros estudos são necessários para verificar em medida estes riscos tem se concretizado.

Desde a primeira edição, o próprio INEP reconhece algumas limitações técnicas dessa estratégia, como as variações no perfil de aluno (dado que o nível socioeconômico costuma interferir no desempenho) e na taxa de participação das escolas (decorrente do caráter voluntário do exame) que deve gerar um efeito de seleção amostral. O Instituto não chegou a criar estratégias para minimizar a primeira limitação mas, com relação à segunda, várias tentativas foram feitas desde o primeiro ranking, como o uso de um fator estatístico de correção, a divulgação das taxas de participação junto com as médias e, em 2012, a exclusão das escolas com menos da metade dos concluintes participando do exame.

Segundo a análise de regressão simples do ENEM 2009,²³¹ 71% da variação na média das escolas pode ser explicada por fatores contextuais, sendo que apenas a variável de nível socioeconômico baseada na metodologia do PISA (o componente NSE) já explica 62%. Analisando apenas o nível individual, o componente NSE explica 13% da nota do aluno enquanto todas as variáveis juntas chegam a explicar 20%. Esta diferença na determinação dos resultados nos dois níveis pode ter pelo menos dois significados: 1) estatisticamente, as

231 Utilizando apenas dados das escolas.

notas individuais variam mais do que as médias,²³² sendo assim mais difíceis de serem explicadas por variáveis externas; 2) em termos educacionais, ou talvez sociológicos, os resultados de testes individuais por escola seriam de fato mais determinados por fatores externos do que os resultados dos indivíduos – sugerindo que estes instrumentos são mais adequados para avaliarem indivíduos do que instituições.

A análise de regressão multinível²³³ do mesmo ano²³⁴ revelou que o desempenho da escola é ainda mais influenciado por fatores externos à instituição. Isoladamente, o componente NSE tem poder explicativo considerável sobre a nota dos alunos (13%) e bastante alto no nível das escolas (75%) – sugerindo que o ENEM pode ser mais adequado para avaliar indivíduos do que instituições. O modelo completo, incluindo o componente NSE e outros fatores que não estão sob o controle da escola, explicou 79% da variância no desempenho – sugerindo que o ranking informa mais acerca das condições contextuais da escola do que sobre seu mérito propriamente dito. Nesse sentido, é possível que o ranking gere, como argumentado em (LADD; WALSH, 2002), um efeito de retroalimentação no sistema, favorecendo instituições que já se encontram em condições favoráveis. Convém notar que a média da escola na redação se mostrou menos explicada por fatores externos (62%) do que a média nas provas objetivas (87%), sugerindo que no ranking divulgado em 2012 (onde a redação foi excluída), as condições de contexto podem ter uma influência maior no desempenho das escolas do que no ranking de 2010 – relativo ao ENEM 2009.

A análise multinível revelou ainda que 3% da variação nas notas pode ser atribuída ao nível do estado, 22% às escolas e 75% aos alunos – assim, o efeito escola “bruto” (sem isolar variáveis de contexto) foi estimado em 22%. Após retirar o efeito das variáveis de contexto, o efeito escola cai para 6% – resultados semelhantes aos obtidos por Ferrão *et al.* (2001) com os microdados do SAEB. Esta seria, portanto, a magnitude estimada para o efeito escola 'tipo B', aquele que foi desenhado para isolar o mérito da escola dos fatores que não estão sob seu controle – considerado mais adequado para fundamentar as políticas de responsabilização. Este baixo valor do efeito escola impõe sérias restrições no uso do ENEM como indicador de qualidade escolar nas políticas de *accountability*, pois não se deve responsabilizar alguém por algum resultado sobre o qual ele tem pouco poder. Cabe notar que

232 Para compreender esse princípio – que não se aplica apenas a dados escolares – basta imaginar que em uma escola há alunos com muita e com pouca habilidade, e que quando se calcula a média um acaba anulando o outro, de forma que as médias apresentem, normalmente, menos variação do que os dados individuais.

233 Uma técnica considerada mais adequada para analisar esse tipo de dado.

234 Utilizando dados dos indivíduos e das escolas.

esta não é uma limitação exclusiva do ENEM, sendo observada em testes padronizados por todo o mundo.

Embora a interpretação de resultados estatísticos seja normalmente controversa, para simplificar podemos dizer que, depois de retirar os efeitos relativos ao contexto (onde a variável mais influente é o nível socioeconômico), as escolas seriam responsáveis por cerca de 6% das notas dos alunos e 21%²³⁵ de suas próprias notas no ENEM 2009 – sendo que no ranking do ENEM 2011 este último valor pode ser ainda mais baixo.²³⁶ O efeito escola tipo B em torno de 6% parece pouco (perto do grande investimento da sociedade na instituição escolar) mas não chega a ser inesperado, dados os resultados encontrados na literatura especializada. A interpretação deste número é controversa: ele pode ser considerado, por exemplo, uma confirmação da Teoria da Reprodução ou uma evidência de que testes individuais são limitados para avaliar os efeitos da escola e da educação. Em relação aos 21% de responsabilidade das escolas em suas notas no ENEM, é razoável concluir que o exame tem pouca informação a respeito da qualidade escolar, numa perspectiva meritocrática baseada na igualdade de condições. Ou seja, o ranking do ENEM é um indicador fraco do quanto as escolas conseguem produzir resultados acima do esperado, quando consideradas as condições contextuais do processo educativo.

O contexto socioeconômico se mostrou quatro vezes mais importante no nível das escolas que dos indivíduos, enquanto no nível dos estados ele não foi significativo, quando já estava sendo controlado nos outros dois níveis. A renda familiar parece ter maior influência no desempenho nos estratos mais pobres da população, enquanto a escolaridade familiar tem uma importância mais constante, sendo apenas um pouco mais intensa nos estratos superiores.

Para estimar o efeito escola (tipo B), utilizamos o componente NSE e outras variáveis que se mostraram significativas, como cor da pele, proporção de alunos que fizeram curso preparatório, tipo de ensino e dependência administrativa. A comparação dos coeficientes de diferentes modelos permitiu verificar como essas variáveis afetam o desempenho médio. A diferença de desempenho entre instituições estaduais e privadas foi altamente influenciada por fatores externos, diminuindo de 91 para 26 pontos quando consideradas em igualdade de condições. De forma geral, após controlar os fatores contextuais, as escolas privadas, estaduais e municipais mostram-se mais semelhantes entre si,

235 Proporção da variância não explicada pelas variáveis independentes do modelo hierárquico, no nível da escola.

236 Pois foi excluída a redação do cálculo das médias por escola.

enquanto as escolas federais se distanciam do grupo, apresentando desempenho ainda mais superior. O tipo de ensino, por sua vez, apresenta heterogeneidade mais constitutiva e menos dependente do contexto, pois a diferença entre ensino regular e educação para jovens e adultos diminui pouco, de 48 para 42 pontos, depois de se controlar as variáveis contextuais.

Comparando o desempenho geral das escolas em termos de média bruta e efeito escola, 34% dos resultados foram conflitantes, ou seja, a escola foi bem (acima da média) em um critério e mal no outro. Isso significa que, segundo nossa análise, um terço das instituições pode não ter tido seu mérito adequadamente avaliado, partindo do princípio da igualdade de condições na disputa meritocrática. Mais especificamente, 20% das escolas estava abaixo da média no ranking do ENEM, porém acima do esperado em termos de efeito escola. Nesses casos, é possível que o ranking do ENEM esteja produzindo, em alguns casos, efeito inverso do desejado, ou seja, inibindo a qualidade escolar.

Para minimizar tal efeito e dar visibilidade a boas práticas pedagógicas que sejam menos dependentes de contextos favoráveis, divulgamos uma espécie de “ranking alternativo”. Embora tenha ganhado esse nome para facilitar a compreensão, não se trata propriamente de um ranqueamento, pois não foi definida a posição de cada escola. Divulgamos apenas quais seriam as melhores escolas (5% de cada região brasileira) em termos de efeito escola. Elas podem ser conferidas no Apêndice A, juntamente com os respectivos níveis socioeconômicos médios. Uma limitação importante da metodologia utilizada nesta tese foi a incapacidade de isolar a seletividade das escolas. Por este motivo, é esperado que haja instituições, dentre as presentes no “ranking alternativo”, que não necessariamente desenvolvam boas práticas pedagógicas, mas estejam lá porque puderam selecionar bons alunos.

No nível dos estados, o desempenho no ENEM também se mostrou altamente influenciado pelo nível socioeconômico e condições contextuais (79% de variância explicada). Após retirar o efeito dessa influência, os estados que apresentaram melhores resultados foram Minas Gerais, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Ceará. O Distrito Federal, com melhor desempenho em termos de média bruta, se mostrou abaixo do esperado quando controlamos as condições de contexto, como nível socioeconômico. Efeito semelhante, embora menos intenso, foi observado em São Paulo e no Rio de Janeiro. Esses resultados, articulados ao que vimos no quarto capítulo, sugerem que a implementação de sistemas estaduais de avaliação pode aprimorar a qualidade das escolas, mas não é condição

suficiente para isso. Contudo, para conclusões mais consistentes, seria necessário estudos mais aprofundados nesse sentido.

Nossos resultados sugerem que o ranking do ENEM apresenta diversas limitações enquanto indicador de qualidade escolar ao nível nacional, a saber:

- a) a taxa de participação varia muito entre as escolas, sendo no geral baixa;
- b) o nível socioeconômico médio também varia muito, além de ser altamente influente no desempenho da escola;
- c) embora mais de 90% das escolas estejam presentes no ENEM, apenas 61%, segundo nossa análise, foi incluído no ranking em 2010 (ENEM 2009);
- d) a amostra das escolas presentes no ranking não é representativa da totalidade de escolas de ensino médio brasileiras, tendo condições médias melhores;
- e) o desempenho médio de escolas posicionadas na porção mediana e inferior do ranking se mostrou mais instável ao longo dos anos (2009 e 2010), corroborando a hipótese de que o ENEM é mais informativo na porção superior da escala de habilidade;
- f) a diferença entre as médias de escolas próximas no ranking não é estatisticamente significativa, especialmente nas instituições medianas;
- g) por dar mais destaque a instituições que já estão em condições favoráveis, o ranking pode produzir um efeito de retroalimentação no sistema educacional, acentuando as desigualdades já existentes.

Por outro lado, como vimos neste e em outros capítulos, o ranking do ENEM também apresenta características desejáveis para um indicador de qualidade escolar. Seu custo é extremamente baixo, dado que o exame já existe para outras finalidades. Além disso, ele cobre a maior parte das escolas secundárias brasileiras, inclusive as particulares – que não estão contempladas no IDEB. A matriz de referências, menos centrada na quantidade de conteúdos do que os vestibulares tradicionais, sinaliza mudanças importantes para o currículo do ensino médio. Além disso, o ranking é bastante valorizado pela sociedade, sendo parte importante de uma política de responsabilização moderada. Por fim, a maior estabilidade no topo do ranking sugere que ele pode ser mais adequado para se comparar as boas escolas entre si.

Em suma, o que o ranking de escolas do ENEM informa à sociedade? Nossos resultados sugerem que, além de informar sobre o desempenho bruto (ou eficácia), o ranking diz mais a respeito das condições socioeconômicas das escolas do que sobre seu mérito (ou

eficiência), quando consideradas as diferenças de contexto. Isso porque:

- a) em 2009, os fatores que não estão sob o controle das escolas puderam explicar 79% da variância no desempenho das instituições;
- b) comparando 2009 e 2010, as médias brutas são estáveis ($r=0,8$) mas o efeito escola é instável ($r=0,5$);
- c) isto poderia ser explicado pelo nível socioeconômico médio, que é ainda mais estável ($r=0,95$) do que a média bruta nos dois anos.

Sendo assim, nossa análise sugere que esse indicador de qualidade escolar seria mais útil para famílias que desejam propiciar uma universidade aos filhos (pois o principal critério de admissão é o próprio ENEM) e que tenham condições financeiras para investir nisso. Afinal, os resultados mostram que as escolas no topo do ranking do ENEM tendem a ser aquelas que atendem a famílias com alto nível socioeconômico. Contudo, para as famílias menos favorecidas, para o Estado (nas políticas de *accountability*)²³⁷ e para identificação de boas práticas pedagógicas que sirvam de inspiração para o sistema educacional como um todo,²³⁸ o ranking de escolas do ENEM é pouco informativo, senão enganoso. Sua excessiva valorização poderia levar a um aumento da desigualdade entre as escolas, desvalorizando as instituições que realizam um bom trabalho em condições precárias, e favorecendo aquelas que servem a estratos economicamente superiores da sociedade brasileira.

Tais conclusões confirmam estudos da literatura especializada internacional, sugerindo a necessidade de se rever a forma de publicação dos resultados por escola no ENEM, assim como a importância de se criarem outros indicadores de qualidade escolar, que possam contemplar melhor a multiplicidade de escolas e concepções de qualidade supostamente (ou desejavelmente) presentes na democracia brasileira.

237 Como vimos no segundo capítulo, muitos pesquisadores consideram tecnicamente inadequado responsabilizar as escolas utilizando médias de desempenho, pois tais médias são altamente determinadas pelas condições de contexto da escola, sendo portanto indicadores muito fracos do mérito das instituições.

238 Isso porque será difícil reproduzir as práticas pedagógicas de escolas com alto NSE para a maior parte das escolas brasileiras. Não se trata apenas do número de alunos na sala de aula ou do salário médio dos professores, condições que por si só já justificariam certa incompatibilidade de práticas. Mas também podem ser relevantes questões culturais (como a valorização do estudo relacionada ao tipo de profissão esperada, ou a presença de pais mais escolarizados), questões logísticas (como a possibilidade de contar com professores particulares para alunos com maiores dificuldades, ou o tempo disponível para o estudo), dentre outras.

7 CONCLUSÃO

Nesta tese, investigamos a questão da qualidade escolar, passando por diversos temas relacionados à escola e aos testes padronizados, para evitar um recorte prematuro em torno de nosso objeto concreto, o ranking de escolas do ENEM. Para quem busca informações sobre tais temas, recomendamos a leitura do sumário do capítulo de interesse, em que recuperamos as principais ideias de cada etapa de estudo. Procuramos articular, ao longo do trabalho, uma metodologia mais conceitual e filosófica com métodos quantitativos e estatísticos, um desafio que esperamos ter realizado ao menos minimamente. Nesta última parte, começamos resgatando algumas reflexões e resultados gerais, relatando em seguida as conclusões mais importantes a respeito do problema proposto: a análise do ENEM enquanto indicador de qualidade escolar.

Não é fácil dar sentido ao trabalho em sala de aula hoje em dia, há muitas contradições entre o que se diz fazer e o que se realiza de fato. Na escola, buscamos ajudar cada aluno a se desenvolver plenamente, mas não sabemos muito bem como lidar com a pluralidade de seres humanos a nossa frente. Por vezes, imaginamos práticas voltadas para os “bons alunos”, às vezes para os “piores” e, normalmente, tratamos todas aquelas diferentes personalidades como um “aluno médio”. Definimos, então, “conhecimentos mínimos” para o “aluno médio” e submetemos todos à mesma regra geral, seja porque valorizamos a igualdade, seja porque precisamos gerenciar uma massa de pessoas em formação. Isso acontece desde a sala de aula até os sistemas educacionais da modernidade. Como se não bastassem essas contradições possivelmente intrínsecas à institucionalização da transmissão da cultura, ainda precisamos lidar com a velocidade dos tempos modernos. Dizemos aos alunos que estamos lá para prepará-los para o futuro, mas não sabemos ao certo como será esse futuro. Nem ao certo sabemos qual é finalidade da educação, ou se há uma única resposta para essa pergunta.

Em tal contexto, o trabalho do professor parece até impossível – embora seja concretizado diariamente, envolvendo milhares de pessoas e uma grande quantidade de recursos financeiros, temporais e psíquicos. Em meio a tantas dificuldades, exames como o ENEM podem ser vistos como uma espécie de “solução mágica” para a complexidade dos problemas relacionados à educação na democracia. Afinal, se não sabemos como será o futuro e quais conhecimentos serão importantes daqui a 20 anos, parece que o mais razoável é ensinar competências gerais, flexíveis, aplicáveis a diferentes conteúdos. Podemos inclusive

utilizar a matriz de referências do ENEM como se fosse o “currículo nacional mínimo” (incluindo tanto habilidades quanto conteúdos), que havia sido abandonado na LDB de 96. Além disso, se o Estado se propõe a dar autonomia para as escolas mas, ao mesmo tempo, precisa garantir um padrão mínimo de qualidade, uma solução razoavelmente prática e simples é utilizar um exame que já vem sendo feito voluntariamente pelos alunos, e a partir dele criar um indicador de qualidade escolar. Por fim, se nem sabemos ao certo para que serve a escola, agora possuímos ao menos um objetivo concreto e bem definido. Seja qual for a finalidade mais profunda da educação, os testes padronizados seriam um dos únicos instrumentos disponíveis minimamente objetivos para se medir a qualidade educacional.

O que buscamos ilustrar nos argumentos acima é que o ENEM pode ser visto, hoje, como uma espécie de “solução mágica”, uma estratégia eficaz para resolver múltiplos problemas da educação brasileira. E, de fato, vimos que o exame foi acumulando finalidades ao longo dos anos. Isso nos parece simultaneamente admirável e assustador. Admirável porque é mais fácil identificar problemas do que construir soluções viáveis e o ENEM nos parece uma importante política pública, que veio para melhorar o que havia antes. Mas tudo isso também é assustador porque a educação é uma atividade complexa, fundamental para a democracia, para a modernidade e intimamente ligada aos modos de se conceber o ser humano. Isso quer dizer que não há “soluções mágicas” em educação, é preciso ter cautela, discutir, estudar, contemplar a pluralidade de modos de fazer. É este o principal motivo que nos estimulou a estudar o ENEM mais a fundo: ajudar a esclarecer seus limites e potencialidades na busca pelo aprimoramento das escolas brasileiras.

*

A escola tem um papel central no projeto iluminista de modernidade, podendo inclusive ser considerada um pressuposto para que ele se realize. Do ponto de vista individual, a escola criaria condições para o desenvolvimento integral do ser humano (seja qual for o significado que se dê a esse termo), tornando-o um sujeito autônomo, capaz de pensar por si mesmo, de compreender o mundo ao seu redor e agir segundo essa compreensão. A escola ajudaria na emancipação do homem, na transformação da menoridade na maioridade. Do ponto de vista coletivo, a universalização da escola seria uma estratégia do Estado para criar uma igualdade mínima de condições entre os homens, que permita a concretização do regime democrático. Nesse sentido, uma boa escola seria aquela que proporciona não apenas o desenvolvimento pleno do ser humano, mas de todos os seres humanos. Seria uma escola

justa, como defende Dubet, fundada no mérito, porém sem que o percurso dos melhores leve os mais fracos a serem abandonados.

Essa seria a relação mais evidente entre os conceitos de escola e modernidade, ancorada em certo otimismo sobre o papel dessa instituição na emancipação do homem e na igualdade social. Seria, nesse sentido, uma espécie de “encaixe luminoso” entre a escola e a modernidade, que em certa medida contrasta com outra relação que observamos entre os dois conceitos: um encaixe, por assim dizer, menos “luminoso”. Afinal, o projeto iluminista de modernidade busca não apenas igualdade e emancipação do homem, mas também o uso da razão na estruturação da sociedade. O que acabou levando, em alguma medida, à necessidade de gerenciamento das populações. Questões de saúde pública, por exemplo, podem ser resolvidas (ou amenizadas) com a difusão de certos hábitos e a escola é uma forma eficiente de transmitir hábitos aos mais novos – ou ao menos de proporcionar certa predisposição à aquisição de hábitos individuais voltados para necessidades coletivas. A instituição escolar é, no limite, uma forma de racionalizar a transmissão da cultura para as novas gerações, de gerenciar a difusão de costumes e saberes. Mas o que haveria de “menos luminoso” neste outro encaixe? Parece-nos que, ao constituir-se numa instituição para preservação da tradição, a escola acaba posicionando-se mais próxima das forças voltadas para a reprodução da estrutura social do que sua transformação – o que seria especialmente problemático em países cuja estrutura social revela grande desigualdade, como o Brasil. O simples gerenciamento da transmissão da cultura, aparentemente neutro, homogêneo e promotor da igualdade, pode constituir-se em apenas outro instrumento de manutenção das relações desiguais entre os homens, como alerta Bourdieu e tantos outros.

Além dessas duas articulações mais sólidas (encaixes), observamos também um “desencaixe”, uma certa incompatibilidade entre os conceitos de escola e modernidade. A grosso modo, enquanto a modernidade se projeta para o futuro, a escola busca preservar o passado – o que poderia, inclusive, nos ajudar a compreender algumas das dificuldades do cotidiano docente no mundo contemporâneo, tais como as descritas logo acima.

O uso do ENEM como indicador de qualidade escolar estaria, em nossa avaliação, diretamente ligado a esses encaixes e desencaixes, pois: 1) ao permitir a comparação das escolas, ele seria um meio de ajudar a promover a igualdade entre elas e, com isso, entre os homens; 2) por ser ao mesmo tempo voluntário e *high stake* (servindo de vestibular nacional), ele se constitui numa estratégia de baixo custo e alta visibilidade para o Estado regular as

escolas, sem com isso ferir sua (suposta) autonomia, tornando-se a base para uma política de *accountability* fraca; 3) por fim, ao focalizar nas competências e capacidade geral de raciocínio, o ENEM sinaliza para o ensino médio que, na velocidade dos tempos modernos, o foco excessivo na quantidade de conteúdos já não é fundamental como se supõe ter sido antes.

Tais considerações ajudam a compreender o progressivo sucesso do ENEM na sociedade brasileira, pois em pouco mais de uma década ele aumentou de cem mil a quase seis milhões de participantes. Parte desse aumento se deve a algumas mudanças específicas, como a isenção da taxa de inscrição para alunos de escola pública ou em condições desfavoráveis (em 2001), assim como sua articulação ao PROUNI (em 2005). De maneira geral, o sucesso do ENEM e de outros testes padronizados pode ser vinculado, no mundo todo, ao processo de universalização da educação básica.

A massificação da escola que se observa no mundo desde o século XIX pode ser explicada pelo esforço na concretização do projeto iluminista, mas também pode decorrer de necessidades econômicas e administrativas dos Estados nacionais – ou ainda de ambas as causas, cada qual correspondendo a um dos “encaixes” supracitados. Nos países em que a massificação da escola já aconteceu há mais tempo, alguns pesquisadores, como Bourdieu, notam que essa instituição apresenta sérias limitações no que se refere à promoção da igualdade social, muitas vezes limitando-se a reproduzir a estrutura da sociedade. Para Dubet, quanto mais a escola se amplia, mais ela tende a excluir.

Tendo alcançado o Brasil no final do século passado, a universalização da escola básica foi acompanhada, como no resto do mundo, pelo surgimento de um problema, o da qualidade dos serviços prestados por essa instituição. Há, contudo, diferentes concepções a respeito do que seria uma educação de qualidade, do que seria um bom aluno ou uma boa escola. Realizamos um mapeamento geral dessas possibilidades conceituais, que pode ser encontrado no terceiro capítulo.

Segundo a leitura que fizemos da legislação brasileira, uma boa escola deve garantir que todos os alunos aprendam um mínimo de conteúdos, sendo que para isso pode partir de diversas concepções pedagógicas, deve contar com o mínimo de recursos indispensáveis e se tornará gradativamente autônoma. Nota-se, portanto, certa garantia legal à pluralidade pedagógica e autonomia escolar, que podem vir a ser prejudicadas pelo estabelecimento de padrões de qualidade únicos e finalidades rígidas para a atividade educativa. De maneira geral, identificamos ao menos cinco grandes concepções de qualidade

escolar, sendo que o ranking do ENEM, tal como publicado até hoje, está relacionado apenas à primeira delas (e, supostamente, à terceira):

- a) obtenção de bons resultados;
- b) obtenção de bons resultados em relação às condições iniciais;
- c) preparação para a universidade;
- d) preparação para o mundo do trabalho;
- e) preparação para a democracia.

Não obstante a diversidade potencial nos conceitos de qualidade individual e institucional na educação, observa-se que, na prática, a qualidade costuma ser mensurada com testes individuais – normalmente compostos predominantemente por itens de múltipla escolha. No nível da escola, tais exames ficam a cargo dos professores; no nível dos sistemas, são elaborados testes padronizados.

Os testes padronizados existem pelo menos desde o século VII, na China, e hoje estão amplamente espalhados pelo mundo – além do ENEM e do SAEB brasileiros, destacam-se o SAT e ACT (EUA), A-level (Inglaterra), *Baccalauréate* (França), PAU (Espanha), *Abitur* (Alemanha), *Gaokao* (China), PSU (Chile), HSC (Austrália) e USE (Rússia). No quarto capítulo, mapeamos as variações na forma e conteúdo destes testes, identificando algumas características interessantes que poderiam ser incorporadas no Brasil. O sucesso atual dos testes padronizados pode ser explicado por diversos motivos, como seu caráter objetivo, a existência de diversas teorias para analisar os resultados e também o baixo custo em comparação com outras formas de se avaliar a qualidade do processo educativo.

Além disso, os testes padronizados, principalmente desde a década de 1980, constituem-se na principal forma de avaliação do padrão de qualidade educacional exigido pelas políticas de responsabilização (*accountability*). Inspiradas no modelo inglês, essas políticas buscam, de modo geral, aplicar a lógica privada no setor público. No caso da educação, se baseiam na redução de custos, na autonomia e diversidade das escolas, na liberdade de escolha da escola e no estabelecimento de padrões de qualidade aferidos por testes padronizados – e, em alguns casos, na criação de prêmios e/ou punições atrelados ao cumprimento desses padrões. Quando há tais prêmios ou punições, chamamos de política de responsabilização forte, caso contrário, ela é considerada fraca. Países como EUA e Inglaterra possuem políticas de *accountability* forte para as escolas, países como a Espanha não possuem tais políticas (pois a publicação de resultados por escola é proibida por lei), e o

Brasil atualmente conta com uma política moderada de *accountability*, da qual o ranking de escolas do ENEM é talvez o instrumento mais importante, ao lado do IDEB. Em alguns estados brasileiros já foram implementadas políticas de *accountability* forte. Há bastante discussão a respeito do fortalecimento ou não das políticas de *accountability* em diferentes contextos. Segundo resultados do PISA 2009, a simples publicação do desempenho das escolas, quando atrelada à autonomia dessas instituições, é geralmente uma estratégia bem sucedida para melhorar sua qualidade.

*

O ENEM foi criado em 1998 e tinha como principal objetivo avaliar as competências gerais dos egressos do ensino médio, centrando suas questões na capacidade de leitura e raciocínio. Ao longo dos anos, o exame cresceu vertiginosamente, sofreu diversas alterações, incorporou objetivos e foi sendo articulado a outras políticas governamentais. Em 2009, houve uma mudança estrutural no exame, que passou a funcionar de forma mais semelhante aos vestibulares tradicionais, embora ainda mantendo um caráter menos focado na quantidade de conteúdos e mais voltado à capacidade de raciocínio. Segundo nossa análise quantitativa e qualitativa, há dois modelos distintos do ENEM, antes e depois de 2009.

Atualmente, o ENEM tem um valor extremamente alto. Tecnicamente, o exame proporciona não apenas o diploma de Ensino Médio, mas também acesso a quase todas as universidades boas e gratuitas do país. Em outras palavras, uma pessoa de 18 anos que nunca frequentou a escola e não possui grandes recursos financeiros poderá estar, graças ao ENEM, em uma boa faculdade aos 19, dependendo de sua nota no exame. Pode-se compreender, a partir daí, por que existem problemas de segurança relacionados à prova – característica comum nos exames *high stake*. E também é notável o potencial dessa política pública no sentido de democratizar a educação num país desigual como o Brasil. Para que este potencial se realize, contudo, é preciso investigar desde a qualidade técnica da prova até os efeitos reais dessa política – como a competição entre os estados, que pode acentuar as desigualdades já existentes – e realizar os ajustes necessários ao longo do percurso.

Desde 2006, o INEP divulga anualmente a média das escolas no ENEM, com objetivo de permitir a comparação dessas instituições e gerar uma mobilização pela melhoria da qualidade. Ao longo de sua existência, o ranking de escolas do ENEM passou por diversas mudanças, muitas delas decorrentes do esforço em superar o caráter voluntário do exame, que produz efeitos de seleção amostral e distorção dos resultados. Embora possua limitações

técnicas, como o próprio INEP ressalta, as médias por escola no ENEM são bastante comentadas na grande mídia, muitas vezes ressaltando ganho ou perda de posições no ranking. Essa grande atenção a uma informação tecnicamente duvidosa (dada a não significância estatística da diferença entre médias próximas) pode não ser benéfica (talvez seja até prejudicial) ao sistema educacional, fundamentando-se num espírito de competitividade comum em atividades esportivas mas potencialmente problemático em serviços públicos relacionados a direitos universais, como a educação básica.

A análise quantitativa do ranking de escolas do ENEM 2009 (divulgado em 2010) revelou que as escolas são, aparentemente, responsáveis por 22% dos resultados dos alunos, sendo esta a magnitude do efeito escola “bruto”, tendo sido retirado apenas o efeito do estado (3%). Contudo, ao controlar todas as condições contextuais que não são de responsabilidade da escola, o efeito escola (tipo B) cai para 6%.²³⁹ Este tipo de resultado (semelhante a outros da literatura especializada nacional e internacional) é frequentemente considerado uma evidência do paradigma da reprodução. Contudo, consideramos tal interpretação prematura. Em primeiro lugar, é claro que 6% parece pouco, mas não chega a ser um valor nulo e o significado de sua magnitude – de sua escala – não é trivial. Mas, de qualquer modo, podemos imaginar outras possíveis interpretações para o referido percentual:

1) a escola no geral, na média, tem uma influência bastante limitada na transformação da estrutura social, mas também há escolas que produzem efeitos importantes – talvez mais a longo prazo e quando articulados a outras políticas – mesmo em contextos de grande diferença socioeconômica, como no Brasil.

Tal interpretação, contudo, pressupõe que a qualidade de uma escola pode ser adequadamente mensurada por testes individuais padronizados. Partindo de tal crítica, podemos também concluir que:

2) avaliar os resultados da escola é necessário, mas há sérios riscos quando se restringe tais resultado aos testes individuais, pois os testes não fornecem informações suficientes a respeito dos efeitos gerados pelas escolas nos alunos e na sociedade. Até porque, antes de mensurar, é preciso qualificar tais efeitos segundo certas perspectivas. Em suma, a pequena influência da escola na nota do aluno pode significar também que a magnitude dos efeitos da escola nos alunos e na sociedade não pode ser adequadamente estimada utilizando-se somente testes padronizados como indicadores de qualidade.

239 Sendo 7% quando incluído apenas o componente NSE, no nível da escola e do indivíduo.

Tal interpretação fortalece a crítica de que a publicação do ranking do ENEM pode não produzir os efeitos benéficos esperados, pois as escolas estariam sendo avaliadas por coisas sobre as quais têm pouco controle, o que desarticula toda a lógica do sistema de responsabilização.²⁴⁰

Além disso, é importante destacar que esse tipo de porcentagem já é em si mesmo um tipo de média, pois o grau de importância da escola para os alunos na verdade varia entre as escolas. Com isso, o número baixo dessa porcentagem poderia significar também que:

3) há muitas escolas que não contribuem significativamente para a transformação das estruturas de capital econômico e cultural da sociedade, mas também há diversas escolas que fazem isso de forma excelente, merecem a honra ao mérito e talvez seja possível aprender algo com elas;

4) por fim, resta a questão da seleção amostral de escolas no ranking. Vimos que as escolas presentes no ranking do ENEM 2009 apresentaram indicadores superiores de infraestrutura, quando comparadas ao total de escolas a partir dos dados do Censo 2009. Tal observação é esperada, devido ao caráter voluntário do exame.²⁴¹ Com efeito, podemos supor um valor maior para o efeito escola tipo B das escolas brasileiras como um todo. Não esperamos, contudo, que este aumento, caso venha a ser confirmado, mude o quadro geral.

Essas múltiplas interpretações do baixo efeito escola não são exatamente excludentes, nem tampouco se sobrepõem por completo. Mas ilustram bem a complexidade da interpretação dos resultados estatísticos, que precisa ser feita com atenção, pois pode haver diferentes significados para um mesmo número, aparentemente unívoco e objetivo.

Consideramos, por fim, que a interpretação 2) proporciona um caminho interessante a ser investigado mais profundamente pois, embora difícil de ser trilhado (em termos empíricos e mensuráveis), parece ser fundamental para a efetividade de qualquer política meritocrática para as escolas – isso pressupondo que há objetivos escolares cujos resultados não podem ser detectados por testes padronizados. Talvez esse tipo de busca, se bem sucedida, conduza à criação de um único indicador (composto por uma multiplicidade de elementos) ou talvez leve à escolha por múltiplos indicadores, cada qual ajudando a ver um certo aspecto da escola que consideramos importante.

Pois bem, em relação à magnitude da influência dos fatores externos (como nível socioeconômico) nas diferenças entre as notas: no nível individual ela foi estimada em 20% e

240 Não se pode ser responsabilizado por algo sobre o qual não se tem, de fato, responsabilidade.

241 Embora seja também atenuada pela isenção de taxa de inscrição.

no nível das escolas um valor bem maior. Utilizando metodologia simples e um número menor de dados, mostramos que pelo menos 71% da variação nas médias das escolas pode ser explicada por fatores externos a elas. Utilizando um número maior de dados e metodologia mais refinada (análise multinível), estimamos que 79% dos resultados das escolas podem ser atribuídos a fatores que não estão sob seu controle, como o nível socioeconômico das famílias, a cor da pele dos alunos, a dependência administrativa, o estado a que pertencem, etc. Em outras palavras, no máximo 21% da diferença entre as médias das escolas pode ser atribuído a elas mesmas, o resto poderia ser explicado pelas diferentes condições de contexto das instituições. Excluindo as notas de redação, como feito no ranking de 2012, esse valor é ainda menor, chegando a 12,5%. Corroborando esta conclusão, a comparação das médias brutas entre 2009 e 2010 mostra uma alta correlação ($r=0,84$), sendo que a correlação entre o indicador de nível socioeconômico é ainda maior ($r=0,95$), enquanto o efeito escola apresenta uma correlação relativamente baixa ($r=0,46$). Novamente, este não é um resultado inesperado levando-se em conta a literatura internacional, porém é preocupante na medida em que se supervaloriza o ranking de escolas do ENEM. Em suma, o que esses números revelam é que o ENEM pode até ser informativo sobre o mérito dos alunos (considerando a igualdade de condições como um pressuposto do mérito), mas diz muito pouco sobre o mérito das escolas, informando predominantemente o nível socioeconômico médio das famílias que compõem a comunidade escolar.

Comparando as médias das escolas no ENEM 2009 (calculadas segundo as regras e microdados do INEP) com nossos resultados, 14% das escolas apresentaram uma média alta e um efeito escola baixo, enquanto em 20% ocorreu o inverso. Assim, cerca de um terço das escolas teria sido avaliado de forma diferente nos dois rankings (da média e do efeito escola), e um quinto delas teria sido considerado ruim no ranking oficial enquanto obteve um valor acima do esperado quando consideradas as condições de contexto.

Para compensar essa desvalorização das escolas que estão em condições desfavoráveis e dar visibilidade a boas práticas pedagógicas (menos dependentes do contexto), divulgamos uma espécie de “ranking alternativo” – que apresenta algumas limitações metodológicas mas aponta, de maneira ilustrativa, para a possibilidade de outros indicadores de qualidade escolar.

Não pudemos investigar em detalhes os diferentes modelos de ranking de escolas pelo mundo, mas realizamos um mapeamento geral deles. Entre as diferentes estratégias

adotadas pelos países para promover a comparação das escolas, o modelo chileno apresenta algumas características interessantes, a saber:

- a) as comparações são feitas entre escolas semelhantes em termos de nível socioeconômico;
- b) várias dimensões das escolas são avaliadas, não apenas o resultado dos alunos em testes;
- c) além dos resultados de cada escola serem públicos por lei (para informar a sociedade), é dado um retorno detalhado dos resultados para toda a comunidade escolar, estimulando a mobilização daqueles mais diretamente envolvidos no processo educacional.

Para sistematizar as diversas informações recolhidas e produzidas nesta tese em torno do problema escolhido, identificamos os principais argumentos contrários e favoráveis à publicação do ranking de escolas do ENEM. Iniciemos com os argumentos favoráveis:

1. o Brasil precisa de indicadores de qualidade escolar para promover a melhoria desta qualidade, mobilizando os responsáveis e identificando estratégias bem e mal sucedidas;
2. estudos internacionais sugerem que os países que publicam resultados por escola apresentam melhor desempenho nos testes padronizados;
3. os dados já existem, o ranking do ENEM é um indicador com custo zero;
4. o ENEM abrange a maioria das escolas de ensino médio, incluindo tanto públicas quanto privadas, diferente do IDEB;
5. o ENEM é uma prova mais focada na capacidade de raciocínio do que nos conteúdos, podendo constituir-se numa referência importante para o currículo do ensino médio, até então direcionado para os vestibulares tradicionais, mais focados em conteúdos. A publicação do ranking dá mais visibilidade à relação entre escolas e o ENEM, intensificando esse efeito;
6. candidatos com melhores condições socioeconômicas que desejam ingressar no ensino superior podem saber quais escolas produzem melhores resultados no ENEM, em termos brutos. Essas pessoas se beneficiam do ranking tal como é divulgado hoje em dia, pois nesse caso o exame não é apenas um indicador, mas o próprio critério para entrada na maioria das universidades públicas brasileiras e para obtenção de bolsa ou financiamento nas privadas.

Vejamos agora os principais argumentos contrários à publicação do ranking:

1. ele informa mais sobre o contexto da escola, como nível socioeconômico das famílias, do que sobre seu mérito nos resultados obtidos pelos alunos no exame. Com isso, o ranking pode gerar uma meritocracia distorcida, favorecendo aqueles que já se encontram em condições favoráveis, criando um efeito de retroalimentação no sistema. Tratar-se-ia de um caso particular do problema mais amplo da valorização dos mecanismos de mercado em contextos de desigualdade;
2. as médias divulgadas têm nível de precisão que muitas vezes não corresponde a diferenças estatisticamente significativas, fato relacionado à transformação de uma variável escalar para ordinal, típica do ranqueamento;
3. estudos sugerem que exames individuais não são adequados para avaliar instituições escolares, pois além dos resultados serem muito determinados por condições externas, acabam reduzindo os objetivos da escola à preparação para os exames, levando ao empobrecimento das práticas pedagógicas e do currículo;
4. é preciso ter cautela ao utilizar o mesmo instrumento de avaliação para diferentes finalidades. Um exame de seleção deve ser composto por muitos itens difíceis, enquanto um exame para avaliar o sistema educacional como um todo deve se centrar nos itens médios. Assim, na medida em que o ENEM melhore sua qualidade como exame vestibular, se torna mais duvidoso como forma de avaliar as escolas como um todo;
5. um pressuposto das políticas de *accountability* baseadas na publicação dos resultados por escola é que as instituições possuam alguma autonomia, para que possam transformar suas estratégias no caso de baixo desempenho. Contudo, no Brasil há pouca autonomia escolar, na prática;
6. o exame não é amostral, é voluntário, e a taxa de participação das escolas é normalmente pequena, o que gera efeitos de seleção de amostra que distorcem os resultados. Além disso, as escolas presentes no ENEM apresentam melhores condições do que a média nacional;
7. por fim, foram detectados problemas técnicos em itens de diversas edições do ENEM, especialmente em 2009. É importante ressaltar, nesse sentido, que a qualidade técnica do exame é um pressuposto fundamental para que ele possa ser justificadamente utilizado, dentre outras coisas, como indicador de qualidade escolar.

Convém notar que algumas dessas críticas (itens 1 e 2) remontam aos objetivos do INEP quando começou a divulgar o ranking de escolas: “caso o desempenho médio dos estudantes de determinada escola se mostre significativamente distinto do de outras escolas que recebem estudantes com perfil similar, isso pode favorecer a troca de experiências para o aprimoramento do sistema” (INEP, 2007b, grifo nosso). Enfatizamos, portanto, dentre outras, limitações relacionadas à significância estatística das diferenças entre as médias, assim como às variações no perfil de alunos das escolas – principalmente seu nível socioeconômico.

Pois bem, partindo das considerações anteriores e no intuito de evitar, como diz o provérbio, jogar fora o bebê junto com a água suja da bacia, elaboramos algumas sugestões para o aprimoramento do uso do ENEM enquanto indicador de qualidade escolar, que inclusive ajudam a contornar algumas das limitações supracitadas:

1. ao invés de publicar médias por escola, divulgar os resultados por faixas, tal como sugerido por Nílson Machado, de forma semelhante à que é feita na avaliação dos cursos de ensino superior pela CAPES. Isso ajudaria a resolver o problema da significância estatística – sendo portanto um aprimoramento técnico do instrumento – e evitaria discussões pouco produtivas em torno do ganho ou perda de algumas “posições no ranking”;
2. para evitar o efeito de retroalimentação no sistema e a desvalorização de boas escolas que trabalham em condições desfavoráveis, é possível incluir alguma forma de controle do nível socioeconômico. É possível utilizar o índice NSE criado por Maria Teresa Gonzaga Alves e José Francisco Soares, por exemplo, que se fundamenta nos próprios dados do INEP e apresentou alta correlação com o componente NSE construído nesta tese. A ideia é que só seja permitida a comparação de escolas de mesmo nível socioeconômico – como no modelo chileno – mas há outras formas de se utilizar esses dados, como na estimação do efeito escola, tal qual realizamos neste estudo;
3. para se contemplar melhor a multiplicidade de conceitos sobre o que é uma boa escola, seria razoável publicar outros indicadores de qualidade escolar, baseados no ENEM e em outras fontes de informação. Mesmo utilizando exclusivamente o ENEM, nossa análise mostrou que, a partir de 2009, as notas geradas por aluno se tornaram mais diferentes entre si, permitindo assim diversas combinações entre elas na composição de outros indicadores. Isso poderia ser feito, por exemplo, com os pesos diferenciados

adotados pelas faculdades. Tal procedimento poderia ajudar a relativizar os resultados do ranking único, além de representar com mais acuidade a multiplicidade de critérios supostamente presente no SISU;

4. além de informar a sociedade, é preciso dar um retorno mais detalhado às escolas, tal como originalmente proposto, pelo Boletim de Resultados da Escola. Para facilitar a logística, minimizando custos e, inclusive, impacto ambiental, o INEP poderia disponibilizar o Boletim no seu portal, com uma senha para cada instituição. Este sistema poderia incluir também dados do Censo Escolar (até para as escolas conferirem as informações) e permitir comparações temporais (da escola ao longo dos anos) e espaciais (da escola em relação ao seu município, estado e região). Em tal sistema, as informações detalhadas seriam disponibilizadas apenas para as escolas, mas algumas informações mais genéricas poderiam ser disponibilizadas para a sociedade;
5. indo um pouco mais além na ideia de um sistema online com informações sobre escolas, ele poderia ser desenhado de forma que as próprias escolas pudessem incluir informações sobre si mesmas, de forma semelhante ao que acontece nas redes sociais. Trata-se de uma ideia ainda prematura, mas com potencial de gerar informações relevantes sobre o sistema educacional, inclusive outros indicadores de qualidade escolar;
6. por fim, para facilitar a pesquisa sobre o ENEM enquanto indicador de qualidade escolar, e seguindo o princípio de que o INEP não deve ter monopólio na interpretação dos dados, como defende Reynaldo Fernandes, seria benéfico que o instituto publicasse anualmente microdados das escolas, talvez inclusive articulando informações do ENEM, SAEB e Censo Escolar. Para realização desta tese, foi necessário muito trabalho apenas para reproduzir os resultados do ranking do ENEM 2009 nos microdados, para que a partir daí uma pesquisa mais aprofundada pudesse ser realizada. Se o INEP disponibilizar microdados por escola, isso facilitaria o trabalho dos pesquisadores e proporcionaria a transparência de informação necessária nas políticas de *accountability*.

Por fim, em nossos estudos também surgiram algumas sugestões relacionadas ao ENEM como um todo, não apenas ao ranking de escolas, dentre as quais destacamos:

1. com base nos modelos chinês e indiano, dois países de dimensões continentais como o

Brasil, seria interessante a criação de variações regionais do ENEM. Na Índia, por exemplo, há um exame nacional e, para as faculdades mais concorridas, há também exames estaduais, de forma semelhante ao que foi sugerido por Reynaldo Fernandes;²⁴²

2. outra sugestão de Fernandes que consideramos pertinente é a implementação de mais do que um ENEM por ano. Esta mudança foi inclusive anunciada para 2012, mas acabou não se concretizando. O teste SAT possui sete edições anuais e consideramos que este modelo minimiza problemas de logística e segurança;
3. seria interessante também repensar a forma de gestão do ENEM, como sugerido por Minhoto após analisar as licitações realizadas até 2004, buscando diversificar as agências responsáveis pelo exame – tanto por motivos econômicos quanto políticos;
4. por fim, as informações presentes nos microdados do ENEM podem ser utilizadas de outras formas na construção de indicadores de qualidade escolar. Mostramos aqui um exemplo disso, estimando o efeito escola ao relacionar informações de resultados e insumos. Seriam interessantes, nesse sentido, investigações posteriores sobre os diferentes modelos para indicadores de qualidade escolar e sobre outras fontes de informação disponíveis.

*

Se concebemos, como Anísio Teixeira, a educação mais como uma arte do que como uma ciência, é preciso ter cuidado com a racionalização excessiva desta prática, especialmente quando a razão em questão é de ordem instrumental, uma racionalidade voltada a fins externamente estabelecidos. Parece-nos que a escola moderna, a escola para todos garantida pelo Estado, ocupa o centro (ou um centro) do campo de batalha entre a razão instrumental e a razão comunicativa. Se, por um lado, não é desejável que o cotidiano escolar – guiado por um trabalho mais artesanal do que industrial, mais artístico do que científico – seja completamente racionalizado para cumprir finalidades específicas, as necessidades (econômicas e políticas) do Estado que levaram à criação da escola de massa acabam levando à colonização desse espaço intersubjetivo pela razão instrumental.

Nas democracias, como adverte Dewey, algumas atividades humanas, como a educação, precisam de finalidades flexíveis, que não sejam completamente determinadas de fora do processo. É preciso que se avalie resultados, mas o ranqueamento de escolas em testes

242 O ex-presidente do INEP defende que o ENEM pode ser usado como critério único de seleção para boa parte das faculdades, e como primeira fase para os cursos mais concorridos.

se mostrou bastante limitado nesse sentido. Os testes padronizados, como o ENEM e tantos outros pelo mundo, são estratégias importantes mas, se supervalorizados, podem atuar como uma força demasiadamente influente sobre a prática cotidiana do professor. Por sua objetividade e crescente importância (especialmente em exames como o ENEM, que acumulam múltiplos objetivos), eles podem inibir a intersubjetividade característica da atividade educativa, do cotidiano da sala de aula, constituindo-se em parte do movimento que Habermas denomina de colonização do mundo vivido pela razão instrumental. Isso já vem ocorrendo, em nossa avaliação, nos países que posicionaram os testes padronizados no centro de suas políticas educacionais, como EUA e Inglaterra. Nesses lugares, diversos pesquisadores vem questionando essa supervalorização, que pode distorcer as práticas pedagógicas, empobrecer o currículo e não necessariamente levar aos resultados esperados. Um dos problemas centrais é que, como notaram Horkheimer e Adorno, o que não é útil nem calculável torna-se suspeito para o esclarecimento. Com isso, toda a subjetividade do processo educacional torna-se supérflua, indesejável, frágil frente ao poder dos testes padronizados *high stake*. O Brasil, que começa agora a trilhar esse caminho, pode aprender com essas experiências, ao invés de buscar simplesmente repetir o que se fazia nesses países na década de 90 – como a simples publicação de médias por escola. A média, isoladamente, não informa o que é preciso, numa perspectiva da educação pública, e não parece induzir a melhorias no ensino, especialmente nas camadas de nível socioeconômico mais baixo.

Em suma, embora o Brasil seja sistematicamente mal avaliado nas comparações internacionais dos resultados em exames, a qualidade na educação é um problema atualmente partilhado em todo o globo. Não apenas porque todos os países buscam mais qualidade, mas também porque ainda se busca compreender melhor o que significa qualidade na educação. O ranking de escolas do ENEM pode ser considerado a mais influente estratégia de *accountability* escolar em nível nacional hoje. Sua existência mobiliza a sociedade e os responsáveis pelo aprimoramento da qualidade escolar, tendo como referência um exame mais focado em competências gerais do que na quantidade de conteúdos. Nesse sentido, o ranking pode ser considerado uma estratégia benéfica para a melhoria das escolas brasileiras, pois reforça a importância do exame e seus princípios. Por outro lado, há limitações técnicas desse instrumento enquanto indicador de qualidade escolar – para algumas das quais apontamos possíveis soluções. Além das limitações técnicas, há questões mais amplas relacionadas a este tipo de estratégia, como a multiplicidade de finalidades da educação, a manutenção (ou

aumento) da desigualdade gerada pelos mecanismos de mercado e a colonização do mundo vivido pela razão instrumental.

Em poucas palavras, a análise conceitual e empírica nos leva a concluir que a média no ENEM não é um indicador adequado de qualidade escolar para fins de responsabilização (*accountability*) nem para informar o quanto a escola contribui para a democracia, para o projeto iluminista de modernidade. Isso significa que é prudente evitar a supervalorização do ranking. Evidentemente, não podemos ignorar a necessidade de avaliar e valorizar os resultados produzidos pela escola, mas o problema é que a média no ENEM não se mostrou um meio eficaz de mensurar tais resultados. O valor deste indicador, não sendo educacional ou político, é predominantemente instrumental e mercadológico, dado que o ENEM promove o ingresso nas universidades de todo Brasil.

Tendo em vista a complexidade do problema da qualidade escolar e sua importância não só para a economia como para a democracia, não parece prudente parar por aqui. É preciso tomar o ranking do ENEM como ponto de partida, não como ponto de chegada, no que se refere às políticas públicas com vistas à transparência de informação e aprimoramento da qualidade escolar. E, mais ainda, é importante ter em mente que o problema central não é avaliar adequadamente as escolas, mas sim melhorá-las. É neste esforço, visto como um todo, como uma multiplicidade de ações e princípios bem articulados, que vale a pena investir nosso intelecto, nosso tempo, nossa criatividade e nossa esperança.

REFERÊNCIAS

- ACT. **American College Test**. 2012. Disponível em: <<http://www.act.org/>>. Acesso em: 13 nov. 2012.
- ADORNO, T. **Educação e Emancipação**. Trad. **Wolfgang Leo Maar**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1995.
- ALBERNAZ, A. *et al.* Qualidade e equidade no ensino fundamental brasileiro. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, v. 32, n. 3, p. 453-476, 2002.
- ALEXANDRE, J. W. C. *et al.* Uma proposta de análise de um construto para medição dos fatores críticos da gestão pela qualidade por intermédio da Teoria da Resposta ao Item. **Gestão & Produção**, v. 9, n. 2, p. 129-141, 2002.
- ALFRED, R. *et al.* **Core indicators of effectiveness for community colleges. Toward High Performance**. Washington: Community College Press, 1999.
- ALVES, M. T. G.; SOARES, J. F. As pesquisas sobre o efeito das escolas: contribuições metodológicas para a sociologia da educação. **Sociedade e Estado, Brasília**, v. 22, n. 2, p. 435-473, 2007a.
- _____. Efeito-escola e estratificação escolar: o impacto da composição de turmas por nível de habilidade dos alunos. **Educação em Revista**, n. 45, p. 25-59, jun 2007b.
- _____. **O nível socioeconômico das escolas de educação básica brasileiras**. Belo Horizonte: UFMG, 2012.
- AMREIN, A. L.; BERLINER, D. C. The Effects of High-Stakes Testing on Student Motivation and Learning. **Educational Leadership**, p. 32-38, 2003.
- ANDRADE, D. F. *et al.* **Teoria da resposta ao item: conceitos e aplicações**. São Paulo: ABE Associação Brasileira de Estatística, 2000.
- ANDRADE, E. C. "School Accountability" no Brasil: experiências e dificuldades. **Revista de Economia Política**, v. 28, n. 3, p. 443-453, 2008.
- ANDRADE, R. J.; SOARES, J. F. O efeito da escola básica brasileira. **Estudos em avaliação educacional**, p. 379-406, 2008.
- APPLE, M. W. Comparing Neo-liberal Projects and Inequality in Education. **Comparative Education**, v. 37, n. 4, p. 409-423, nov 2001.
- ARENDRT, H. **Entre o passado e o futuro**. São Paulo: Perspectiva, 2009.
- ATIA, S. EL. from napoleon to sarkozy: two hundred years of the "baccalaureat" exam. **Language Assessment Quarterly**, v. 5, n. 2, p. 142-153, 2008.
- AZANHA, J. M. P. Proposta pedagógica e autonomia da escola. **A Escola de Cara Nova /Planejamento**. São Paulo: SE/CENP, 2000, p. 18-24.
- BACOLOD, M. P.; TOBIAS, J. L. Schools, school quality and achievement growth: Evidence from the Philippines. **Economics of Education Review**, v. 25, n. 6, p. 619-632, dez 2006.
- BAKER, K. High Test Scores: The Wrong Road to National Economic Success. **Kappa Delta Pi**

Record, v. 47, n. 3, p. 116-120, 2011.

BAKUNIN, M. **A instrução Integral**. Trad. Luiz Roberto Malta. **Coleção Escritos Anarquistas**. São Paulo: Ed. Imaginario, 2003.

BARKER, B. The leadership paradox: Can school leaders transform student outcomes? **School Effectiveness and School Improvement**, v. 18, n. 1, p. 21-43, mar 2007.

BENTO, P. T. Do lugar da educação para a cidadania no currículo. **Revista Portuguesa de Educação**, v. 14, n. 1, p. 131-153, 2001.

BENTON, T. *et al.* Study of the performance of maintained secondary schools in England. **NFER. Report to the National Audit Office**, 2003.

BERGSON, H. Introdução à metafísica (1903). **Cartas, conferencias e outros escritos; Seleção de textos de Franklin Leopoldo e Silva. (Os pensadores)**. São Paulo: Abril Cultural, 1979.

BERTRAND, M. *et al.* Affirmative action in education: Evidence from engineering college admissions in India. **NBER Working Paper No. 13926**, 2008.

BIAGGIO, A. M. B. Kohlberg e a “Comunidade Justa”: promovendo o senso ético e a cidadania na escola. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 10, n. 1, 1997.

BLIESE, P. **Multilevel: Multilevel Functions. R package version 2.4**. 2012. Disponível em: <<http://cran.r-project.org/package=multilevel>>. Acesso em: 2 ago. 2012.

BOCK, R. D. *et al.* IRT Estimation of Domain Scores. **Journal of Educational Measurement**, v. 34, n. 3, p. 197-211, 1997.

BOTO, C. A civilização escolar como projeto político e pedagógico da modernidade: cultura em classes, por escrito. **Cadernos CEDES**, v. 23, n. 61, p. 378-397, dez 2003.

_____ A dimensão iluminista da reforma pombalina dos estudos: das primeiras letras à universidade. **Revista Brasileira de Educação**, v. 15, n. 44, 2010.

BOURDIEU, P. **Practical reason: On the theory of action**. Stanford: Stanford University Press, 1998.

BOURDIEU, P.; PASSERON, J. **Reproduction in Education, Society and Culture**. London: Sage Publications, 1990.

BRADLEY, S. *et al.* The effect of competition on the efficiency of secondary schools in England. **European Journal of Operational Research**, v. 135, p. 545-568, 2001.

BRANDÃO, Z. Fluxos escolares e efeitos agregados pelas escolas. **Em Aberto**, v. 17, n. 71, p. 41-48, 2000.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 24 set. 2010.

_____ **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, n. 9.394 de 20 de dezembro de 1996**. 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm>. Acesso em: 2 abr. 2010.

_____ **Plano Nacional de Educação**. 2000. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/index.php?>

option=com_docman&task=doc_download&gid=7244&Itemid=>. Acesso em: 5 ago. 2012.

BRASIL. PORTARIA Nº 19, DE 1º DE MARÇO DE 2001. **Diário Oficial da União**, 2001.

_____. **ENEM Documento básico 2002**. Brasília: Inep/MEC. 2002.

_____. **PDE : Plano de Desenvolvimento da Educação : SAEB : ensino médio : matrizes de referência, tópicos e descritores**. Brasília: Inep/MEC, 2008.

_____. Portaria Nº 109, de 27 de maio de 2009 (primeira versão). **Diário Oficial da União (28/05/2009)**, n. 100, p. 56, 2009.

BROOKE, N. O futuro das políticas de responsabilização educacional no Brasil. **Cadernos de Pesquisa**, p. 377-401, 2006.

_____. Responsabilização educacional no Brasil. **Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa**, v. 1, n. 1, p. 94-109, 2008.

BROOKE, N. *et al.* A avaliação externa como instrumento da gestão educacional nos estados. 2011.

BUHMANN, B. *et al.* Equivalence Scales, Well-Being, Inequality, and Poverty: Sensitivity Estimates across Ten Countries Using the Luxembourg Income Study (LIS) Database. **Review of Income and Wealth**, v. 34, n. 2, p. 115-142, jun 1988.

BURSTEIN, L. The analysis of multilevel data in educational research and evaluation. **Review of research in education**, 1980.

CALERO, J. La autonomía de los centros escolares y su relación con la equidad. **CEE Participación Educativa**, n. 13, p. 88-94, 2010.

CAMELO, R. **EXAMES CURRICULARES E RESULTADOS EDUCACIONAIS: uma análise do Exame Nacional do Ensino Médio. Dissertação (Mestrado)**. São Paulo: Fundação Getúlio Vargas, 2010. p. 148

CARD, D. Using geographic variation in college proximity to estimate the return to schooling. **NBER working paper**, n. W4483, 1993.

CARD, DAVID; KRUEGER, A. Does school quality matter? Returns to education and the characteristics of public schools in the United States. **The Journal of Political Economy**, v. 100, n. 1, p. 1-40, 1992.

CARVALHO, J. S. Podem a ética e a cidadania ser ensinadas? **Educação, cidadania e direitos humanos**. Petrópolis: Vozes, 2004a. p. 85-105.

_____. “Democratização do ensino” revisitado. **Educação e Pesquisa**, v. 30, n. 2, p. 327-334, 2004b.

CARVALHO, M. E. Relações entre família e escola e suas implicações de gênero. **Cadernos de Pesquisa**, n. 110, p. 143-155, jul 2000.

CASTRO, M. H. G. **Educação para o Século XXI: o desafio da qualidade e da equidade**. Brasília: Inep/MEC, 1999. p. 40

CATANI, A. M. *et al.* PROUNI: democratização do acesso às Instituições de Ensino Superior?

Educar, n. 28, p. 125-140, 2006.

COLEMAN, J. **Equality of educational opportunity**. Washington: National Center for Educational Statistics, 1966.

COLLEGE BOARD. **College Admissions - SAT**. 2012. Disponível em: <<http://www.collegeboard.org/>>. Acesso em: 22 dez. 2012.

COMVEST. **Como é o Vestibular Unicamp - Vestibular 2013**. 2012. Disponível em: <http://www.comvest.unicamp.br/vest2013/manual/como_e.html>. Acesso em: 25 jan. 2013.

CONIAM, D. The Comparability of Marking On Screen and On Paper: The Case of Liberal Studies in Hong Kong. **Journal of Educational Technology Systems**, v. 39, n. 4, p. 453–469, 2010.

CONSTANT, B. Da liberdade dos antigos comparada à dos modernos. **Revista Filosofia Política**, v. 2, 1985.

COUTINHO, C. N. Socialismo e democracia: a atualidade de Gramsci. **Gramsci: a vitalidade de um pensamento**. São Paulo: UNESP, 1998.

CRONBACH, L. Coefficient alpha and the internal structure of tests. **Psychometrika**, v. 16, n. 3, 1951.

CURI, A. Z. *et al.* **A Relação entre Mensalidade Escolar e Proficiência no ENEM**. XXXVI Encontro Nacional de Economia. **Anais...** Foz do Iguaçu: ANPEC. 2009. Disponível em: <<http://www.anpec.org.br/encontro2009/inscricao.on/arquivos/000-dc5eb653b0963602b4037e0ae9e07493.pdf>>. Acesso em: 28 set. 2011.

DAMÁSIO, A. **O erro de Descartes**. São Paulo: Companhia das Letras, 1994.

DEBRUN, M. A dinâmica da auto-organização primária. **Auto-organização: estudos interdisciplinares, Centro de Lógica, Epistemologia e História da Ciência. Coleção CLE número 18**. Campinas: Unicamp, 1996.

DELEUZE, G. Espinosa e o método geral de martial gueroult. Trad. Luiz Benedito L. Orlandi. **Révue de métaphysique et de morale**, v. 74, n. 4, 1969.

DEMO, P. Qualidade da educação: tentativa de definir conceitos e critérios de avaliação. **Estudos em Avaliação Educacional**, v. 1, n. 2, p. 11-26, 1990.

DEMRE. **La Universidad de Chile y las Pruebas de Admisión**. 2012. Disponível em: <http://www.demre.cl/historia_pruebas.htm>. Acesso em: 29 nov. 2012.

DENNETT, D. **Kinds of minds: Toward an understanding of consciousness**. New York: Basic Books, 1996. v. 4

DESIRAJU, G. R. Science education and research in india. **ECONOMIC AND POLITICAL WEEKLY**, v. 43, n. 24, p. 37, 2008.

DEWEY, J. **Democracy and education**. Delhi: Aakar, 2004.

DORANS, N. J. Correspondences between ACT and SAT I scores. **Educational Testing Service (ETS)**, n. 2, 1999.

DOURADO, L. F. *et al.* **A qualidade da educação: conceitos e definições**. Brasília: Ministério da Educação / INEP, 2007.

DUBET, F. A escola e a exclusão. **Cadernos de pesquisa**, p. 29-45, 2003.

_____. O que é uma escola justa? **Cadernos de Pesquisa**, v. 34, n. 123, p. 539-555, dez 2004.

EURYDICE. **Exames nacionais de alunos na Europa: objectivos, organização e utilização dos resultados**. Bruxelas: Eurydice, 2009. p. 93

FAJARDO, V. “**Não vamos substituir o vestibular pelo Enem**”, diz reitor da Unicamp. 2011. Disponível em: <<http://g1.globo.com/educacao/noticia/2011/10/nao-vamos-substituir-o-vestibular-pelo-enem-diz-reitor-da-unicamp.html>>. Acesso em: 25 jan. 2013.

FAN, X. Item Response Theory and Classical Test Theory: An Empirical Comparison of their Item/Person Statistics. **Educational and Psychological Measurement**, v. 58, n. 3, p. 357-381, 1 jun 1998.

FENG, Y. National College Entrance Examinations: The Dynamics of Political Centralism in China. **Journal of education**, v. 181, n. 1, p. 39-57, 1999.

FERNANDES, R. **Índice de desenvolvimento da educação básica (Ideb): metas intermediárias para a sua trajetória no Brasil, estados, municípios e escolas**. 2007. Disponível em: <http://www.inep.gov.br/salas/download/ideb/Ideb_Projecoes.pdf>. Acesso em: 22 out. 2010.

FERNANDES, R.; GREMAUD, A. Qualidade da educação: avaliação, indicadores e metas. In: VELOSO, F. *et al.* (Eds.). **Educação Básica no Brasil: construindo o país do futuro v.1**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. p. 213-238.

FERRÃO, M. E. *et al.* O SAEB–Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica: objetivos, características e contribuições na investigação da escola eficaz. **Revista Brasileira de Estudos de População**, v. 18, n. 1/2, 2001.

FERRÃO, M. E. Componentes do efeito-escola no Brasil. In: TORRECILLA, F. (Ed.). **Estudios sobre eficacia escolar en Iberoamérica: 15 buenas investigaciones**. Bogotá: Convenio Andrés Bello, 2006. p. 150.

FERRÃO, M. E.; FERNANDES, C. O efeito-escola e a mudança - dá para mudar? Evidências da investigação Brasileira. **Revista Electrónica Iberoamericana sobre Qualidade Eficácia e Mudança em Educação**, v. 1, n. 1, p. 1-13, 2003.

FERREIRA, E. M. S. A autonomia da escola pública: a lenda da estátua com pés de barro. **Educação, Sociedade & Culturas**, n. 22, p. 133-152, 2004.

FINI, M. E. Erros e acertos na elaboração de itens para a prova do ENEM. **INEP. EXAME NACIONAL DO ENSINO MÉDIO (ENEM) Fundamentação Teórico-Metodológica**. Brasília: Inep/MEC, 2005.

FOUCAULT, M. **Segurança, território, população : curso dado no Collège de France (1977-1978); tradução Eduardo Brandão**. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

FRANCE. **Le baccalauréat - Ministère de l'Éducation nationale**. 2012. Disponível em: <<http://www.education.gouv.fr/cid143/le-baccalaureat.html>>. Acesso em: 10 fev. 2012.

FRANCO, C. *et al.* Qualidade e equidade em educação: reconsiderando o significado de “fatores intra-escolares”. **Ensaio**, v. 15, n. 55, 2007.

FREIRE, P. **Educação com prática da liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1969.

FREITAG, B. **Itinerários de Antígona: a questão da moralidade**. Campinas: Papirus Editora, 1992.

FUVEST. **Informe nº 04/2011 (28/06/10)**. 2010. Disponível em: <<http://www.fuvest.br/vest2011/informes/ii042011.stm>>. Acesso em: 25 jan. 2013.

GALLO, S. **Deleuze e a educação**. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

GANZEBOOM, H.; TREIMAN, D. Internationally comparable measures of occupational status for the 1988 International Standard Classification of Occupations. **Social science research**, v. 239, n. 25, p. 201-239, 1996.

GARDNER, H. **Estruturas da Mente: A teoria das inteligências múltiplas**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

GATTI, B. Avaliação de sistemas educacionais no Brasil. **SISIFO: Revista de Ciências da Educação**, n. 9, p. 7-18, 2009.

GIBBONS, S.; SILVA, O. Urban density and pupil attainment. **Journal of Urban Economics**, v. 63, p. 631-650, 2008.

GOLEMAN, D. **Inteligência Emocional: a teoria revolucionária que redefine o que é ser inteligente**. Rio de Janeiro: Objetiva, 1995.

GOLGHER, A. **Diálogos com o ensino médio 6 : o estudante de ensino médio no Brasil analisado a partir de dados do INEP**. Belo Horizonte: UFMG/Cedeplar, 2010.

GOMES, C. M. A. **Uma análise dos fatores cognitivos mensurados pelo Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM)**. Tese de doutorado. Belo Horizonte: UFMG, 2005.

GOMES, C. M. A. Avaliando a avaliação escolar: notas escolares e inteligência fluida. **Psicologia em Estudo**, v. 15, n. 4, p. 841-849, 2010.

GOMES, C. M. A.; BORGES, O. N. Validação do modelo de inteligência de Carroll em uma amostra brasileira. **Avaliação Psicológica** v. 6, n. 2, p. 167-179, 2007.

_____. Qualidades psicométricas do conjunto de testes de inteligência fluida. **Avaliação Psicológica**, v. 8, n. 1, p. 17-32, 2009a.

_____. O Enem é uma avaliação educacional construtivista? Um estudo de validade de construto. **Est. Aval. Educ**, v. 20, n. 42, p. 73-88, 2009b.

GROVE, E. Creativity and accountability in competency-based language programmes: Issues of curriculum and assessment. **Melbourne Papers in Language Testing**, v. 5, n. 1, p. 1–18, 1996.

HABERMAS, J. **Teoria de la acción comunicativa. Volume I – Racionalidad de la acción y racionalización social**. Madrid: Taurus Humanidades, 1981.

_____. **O discurso filosófico da modernidade**. Lisboa: Dom Quixote, 1990.

- HABERMAS, J. Modernidade - um projeto inacabado. **ARANTES, C.B.F. & PAULO E. Um ponto cego no projeto no projeto moderno de Jürgen Habermas.** São Paulo: Brasiliense, 1992a.
- _____. Tres Modelos de Democracia. Sobre el Concepto de una Política Deliberativa. **Revista Desafios**, v. 39, 1992b.
- _____. Comunicação política na sociedade mediática: o impacto da teoria normativa na pesquisa empírica. **Liberio**, v. 11, n. 21, 2008.
- HAMMOND, B. G. A Crack in the Sorting Machine. **Independent School**, v. 69, n. 3, 2010.
- HAMNETTA, C. *et al.* Social Background, Ethnicity, School Composition and Educational Attainment in East London. **Urban Studies**, v. 44, n. 7, p. 1255-1280, jun 2007.
- HARTMAN, J. E. Accountability, Testing, and Politics. **Profession**, p. 125-136, 1999.
- HARVEY, D. **A condição pós-moderna.** 1996. ed. São Paulo: Edições Loyola, 1989.
- HARVEY, L.; GREEN, D. Defining Quality. **Assessment & Evaluation in Higher Education**, v. 18, n. 1, p. 9-34, jan 1993.
- HECK, R. H. Examining the Impact of School Quality on School Outcomes and Improvement: A Value-Added Approach. **Educational Administration Quarterly**, v. 36, n. 4, p. 513-552, 1 out 2000.
- HECKMAN, J. J. The Common Structure of Statistical Models of Truncation, Sample Selection and Limited Dependent Variables and a Simple Estimator for Such Models. **Annals of Economic and Social Measurement**, v. 5, n. 4, p. 475-492, 1976.
- HECKMAN, J. J.; ROBB, R. Alternative methods for evaluating the impact of interventions: An overview. **Journal of Econometrics**, v. 30, n. 1985, p. 239-267, 1985.
- HILL, D. O neoliberalismo global, a resistência e a deformação da educação. **Currículo sem fronteiras**, v. 3, n. 2, p. 24-59, 2003.
- HILL, P. W.; ROWE, K. J. Multilevel Modelling in School Effectiveness Research. **School Effectiveness and School Improvement**, v. 7, n. 1, p. 1-34, jan 1996.
- HOFMAN, R. H. *et al.* School self-evaluation and student achievement. **School Effectiveness and School Improvement**, v. 20, n. 1, p. 47-68, mar 2009.
- HORKHEIMER, M.; ADORNO, T. **Dialética do esclarecimento: fragmentos filosóficos; tradução, Guido Antonio de Almeida.** Rio de Janeiro: Zahar, 1985.
- HUDSON, T. Relationships among IRT item discrimination and item fit indices in criterion-referenced language testing. **Language Testing**, v. 8, n. 2, p. 160-181, 1 dez 1991.
- IBO. **The International Baccalaureate.** 2012. Disponível em: <<http://www.ibo.org/>>. Acesso em: 19 nov. 2012.
- IES. **NAEP Instruments - Cognitive Items and Instruments.** 2012. Disponível em: <<http://nces.ed.gov/nationsreportcard/tdw/instruments/cog.asp>>. Acesso em: 12 jan. 2013.
- INEP. **Saeb 2001: Novas Perspectivas/ Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais.** Brasília: O Instituto, 2001. p. 106

INEP. **Inep divulga resultados do Enem 2005 por escola e município Enem**. 2006. Disponível em: <<http://inep.gov.br/>>. Acesso em: 11 abr. 2008.

_____. **ENEM: relatório pedagógico 2004**. Brasília: Inep/MEC, 2007a.

_____. **Nota Técnica: Notas Médias do Enem 2006 por Município e por Escola dos Alunos Concluintes do Ensino Médio em 2006**. 2007b. Disponível em: <<http://inep.gov.br/>>. Acesso em: 11 abr. 2008.

_____. **Nota Técnica: Notas Médias do Enem 2008 por Município e por Escola dos Alunos**. 2009. Disponível em: <<http://inep.gov.br/>>. Acesso em: 3 jul. 2010.

_____. **Melhores práticas em escolas de ensino médio no Brasil**. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2010a.

_____. **Matriz de Referência do ENEM 2009**. Brasília: Inep/MEC, 2010b.

_____. **Para entender a nota do ENEM**. 2010c. Disponível em: <http://www.inep.gov.br/imprensa/noticias/enem/news10_04.htm>. Acesso em: 24 fev. 2011.

_____. **Nota Técnica Médias do ENEM 2009 por Escola**. 2010d. Disponível em: <<http://inep.gov.br/>>. Acesso em: 4 nov. 2011.

_____. **Enem 2010 Notas Médias por Escolas dos Concluintes do Ensino Médio**. 2011a. Disponível em: <<http://sistemasenem2.inep.gov.br/enemMediasEscola/>>. Acesso em: 10 ago. 2012.

_____. **Inep - microdados para download**. 2011b. Disponível em: <<http://www.inep.gov.br/basica/levantamentos/acessar.htm>>. Acesso em: 1 fev. 2011.

_____. **Nota Técnica: Médias do ENEM 2010 por Escola**. 2011c. Disponível em: <<http://inep.gov.br/>>. Acesso em: 3 maio. 2012.

_____. **Nota explicativa: proficiências médias dos participantes no ENEM 2011 por escola**. 2012. Disponível em: <<http://inep.gov.br/>>. Acesso em: 22 dez. 2012.

ISRAEL, G. D. *et al.* The Influence of Family and Community Social Capital on Educational Achievement. **Rural Sociology**, v. 66, n. 1, p. 43-68, 2001.

JAMESON, F. **Pós-modernismo: a lógica cultural do capitalismo tardio**. São Paulo: Ática, 1996.

KANT, I. Resposta à pergunta: que é esclarecimento. **Textos seletos**. Petrópolis: Vozes, 1974. p. 100-117.

KARSTEN, S. *et al.* Another Side to the Coin: The unintended effects of the publication of school performance data in England and France. **Comparative Education**, v. 37, n. 2, p. 231-242, maio 2001.

KEEVES, J. P. *et al.* Measuring value added effects across schools: Should schools be compared in performance? **Studies In Educational Evaluation**, v. 31, n. 2-3, p. 247-266, jan 2005.

KLEIN, R. *et al.* O Exame Nacional do Ensino Médio: Tecnologia e Principais Resultados em 2005. **REICE**, v. 5, n. 2, 2007.

KLEIN, R.; FONTANIVE, N. Uma nova maneira de avaliar as competências escritoras na redação do

- ENEM. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 17, n. 65, p. 585-598, dez 2009.
- KOENIG, K. *et al.* ACT and general cognitive ability. **Intelligence**, v. 36, n. 2, p. 153-160, mar 2008.
- KRISTENSEN, B. Has External Quality Assurance Actually Improved Quality in Higher Education Over the Course of 20 Years of the “Quality Revolution”? **Quality in Higher Education**, v. 16, n. 2, p. 153-157, jul 2010.
- KUZ’MENKO, N. E. *et al.* On the Modernization of Education in Russia. **Russian Education and Society**, v. 48, n. 5, p. 5-22, 2006.
- LADD, H. F.; WALSH, R. P. Implementing value-added measures of school effectiveness: getting the incentives right. **Economics of Education Review**, v. 21, p. 1-17, 2002.
- LANGOÛET, G. A Escola francesa se democratiza, mas a inserção social torna-se cada vez mais difícil. **Perspectiva**, v. 20, n. Especial, p. 85-106, 2002.
- LAUD, R. L.; SCHEPERS, D. H. Beyond Transparency: Information Overload and a Model for Intelligibility. **Business and Society Review**, v. 114, n. 3, p. 365-391, 2009.
- LEE, V. E. *et al.* Quality and equality in brazilian secondary schools: a multilevel cross-national school effects study. **International Review of Contemporary Sociology**, 2007.
- LINN, R. L.; HAUG, C. Stability of school-building accountability scores and gains. **Educational Evaluation and Policy Analysis**, v. 1522, n. 310, 2002.
- LIRA, D. *et al.* **Seleção pelo Enem faz crescer o número de vagas ociosas nas federais**. 2012. Disponível em: <<http://www.estadao.com.br/noticias/vidae,selecao-pelo-enem-faz-crescer-o-numero-de-vagas-ociosas-nas-federais,955247,0.htm>>. Acesso em: 18 nov. 2012.
- LOPES, A. C.; LÓPEZ, S. B. A performatividade nas políticas de currículo: o caso do ENEM. **Educação em Revista**, v. 26, n. 1, p. 89-110, 2010.
- LÜCK, H. Perspectivas da gestão escolar e implicações quanto à formação de seus gestores. **Em aberto**, v. 17, n. 72, p. 11-33, 2000.
- LUYTEN, H. Stability of school effects in dutch secondary education: The impact of variance across subjects and years. **International Journal of Educational Research**, v. 21, n. 2, p. 197-216, jan 1994.
- MANDEVILLE, G. K. School Effectiveness Indices Revisited: Cross-Year Stability. **Journal of Educational Measurement**, v. 25, n. 4, p. 349-356, dez 1988.
- MARGINSON, S.; WENDE, M. VAN DER. To Rank or To Be Ranked: The Impact of Global Rankings in Higher Education. **Journal of Studies in International Education**, v. 11, n. 3-4, p. 306-329, 1 set 2007.
- MARTÍNEZ ARIAS, R. *et al.* Concepto y evolución de los modelos de valor añadido en educación. **Revista de Educación**, v. 348, p. 15-45, 2009.
- MARTÍNEZ ARIAS, R. Usos, aplicaciones y problemas de los modelos de valor añadido en educación. **Revista de Educación**, v. 348, p. 217-250, 2009.
- MCCAFFREY, D. F. *et al.* Models for Value-Added Modeling of Teacher Effects. **Journal of educational and behavioral statistics**, v. 29, n. 1, p. 67-101, jan 2004.

- MCMANUS, I. *et al.* A levels and intelligence as predictors of medical careers in UK doctors: 20 year prospective study. **BMJ**, v. 327, p. 139-142, 14 ago 2003.
- MEC. **Sisu - Sistema de Seleção Unificada**. Disponível em: <<http://sisu.mec.gov.br/>>. 2012.
- MEYER, R. H. Value-Added Indicators of School Performance: A Primer. **Education**, v. 16, n. 3, p. 283-301, 1997.
- MINHOTO, M. A. Da disseminação da cultura de avaliação educacional: estudo sobre a institucionalização do ENEM. **Poiésis (Tubarão)**, v. 1, n. 1987, p. 67-85, 2008.
- MIZALA, A.; ROMAGUERA, P. School performance and choice: the Chilean experience. **Journal of Human Resources**, v. 35, n. 2, p. 392-417, 2000.
- MOEHLECKE, S. Ação afirmativa: História e debates no Brasil. **Cadernos de Pesquisa**, n. 117, p. 197-217, nov 2002.
- MOREIRA, A. F. Basta Implementar Inovações nos Sistemas Educativos? **Educação e Pesquisa**, v. 25, n. 1, p. 131-145, 1999.
- MORRIS, A. Student Standardised Testing: Current Practices in OECD Countries and a Literature Review. **OECD Education Working Papers**, n. 65, 2011.
- MURILLO TORRECILLA, F. J. **La investigación sobre eficacia escolar**. Barcelona: Octaedro, 2005.
- NETO, L. **Sisu 2013: UFRJ teve maior nota de corte**. 2013. Disponível em: <<http://oglobo.globo.com/vestibular/sisu-2013-ufrj-teve-maior-nota-de-corte-7330316>>. Acesso em: 23 fev. 2013.
- NETO-MENDES, A. *et al.* Ranking de escolas em Portugal: um estudo exploratório. **REICE Revista Iberoamericana de Calidad, Eficácia y Cambio en Educación**, v. 1, n. 1, p. 1-13, 2003.
- NIETZSCHE, F. Assim falou Zaratustra - Um livro para todos e ninguém. Trad. Rubens Rodrigues Torres Filho. **Obras incompletas (Coleção Os pensadores)**. São Paulo: Nova Cultural, 1999.
- OECD. **PISA 2009 Results: What Makes a School Successful? – Resources, Policies and Practices (Volume IV)**. 2010a. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1787/9789264091559-en>>. Acesso em: 19 maio. 2012.
- _____. **PISA 2009 Results: Overcoming Social Background – Equity in Learning Opportunities and Outcomes (Volume II)**. 2010b. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1787/9789264091504-en>>. Acesso em: 25 fev. 2013.
- _____. **PISA - Organisation for Economic Co-operation and Development**. 2012. Disponível em: <<http://www.oecd.org/pisa/>>. Acesso em: 19 nov. 2012.
- OLIVEIRA, M. B. A estratégia dos bônus: três pressupostos e uma consequência. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 7, n. 3, p. 419-433, 2009.
- OLIVEIRA, R. P. Da universalização do ensino fundamental ao desafio da qualidade: uma análise histórica. **Educ. Soc**, v. 28, n. 100, p. 661-690, 2007.
- OLIVEIRA, R. P.; ARAUJO, G. C. Qualidade do ensino: uma nova dimensão da luta pelo direito à educação. **Revista Brasileira de Educação**, n. 28, p. 5-23, abr 2005.

OLIVEIRA-CASTRO, J. M.; OLIVEIRA-CASTRO, K. M. A Função Adverbial de “Inteligência”: Definições e Usos em Psicologia. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 17, n. 3, p. 257-264, set 2001.

ONU. **Nota técnica sobre o ENEM 2010**. 2010. Disponível em: <http://www.andifes.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=4459>. Acesso em: 12 maio. 2012.

ÖZTURGUT, O. Standardized Testing In The Case Of China And The Lessons To Be Learned For The US. **Journal of International Education Research**, v. 7, n. 2, p. 1-6, 2011.

PARO, V. H. **Educação como exercício do poder: crítica ao senso comum em educação**. São Paulo: Editora Cortez, 2008.

PARTCHEV, I. **Irtoys: Simple interface to the estimation and plotting of IRT models**. 2012. Disponível em: <<http://cran.r-project.org/package=irtoys>>. Acesso em: 20 nov. 2012.

PERRENOUD, P. Construir competências é virar as costas aos saberes? **Pátio: Revista Pedagógica**, v. 3, n. 11, p. 15-19, 1999.

_____. **Escola e cidadania: o papel da escola na formação para a democracia**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

PETEGEM, P. VAN *et al.* Publishing Information on Individual Schools? **Educational Research and Evaluation**, v. 11, n. 1, p. 45-60, fev 2005.

PETRIDES, K. *et al.* The role of trait emotional intelligence in academic performance and deviant behavior at school. **Personality and Individual Differences**, v. 36, n. 2, p. 277-293, jan 2004.

PIAGET, J. **O juízo moral na criança**. São Paulo: Summus, 1994. p. 302

POPKEWITZ, T. S. Reforma, conhecimento pedagógico e administração social da individualidade: a educação escolar como efeito do poder. **IMBERNÓN, F. A educação no século XXI: os desafios do futuro imediato**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000. p. 141-169.

POPKEWITZ, T. S.; LINDBLAD, S. Estatísticas educacionais como um sistema de razão: relações entre governo da educação e inclusão e exclusão sociais. **Educação & Sociedade**, v. 22, n. 75, p. 111-148, 2001.

PORTUGAL/MCTES. **DGES - Direção Geral de Ensino Superior**. 2012a. Disponível em: <<http://www.dges.mctes.pt/DGES/pt>>. Acesso em: 30 jan. 2012.

_____. **Concurso Nacional de Acesso ao Ensino Superior Público**. Disponível em: <<http://www.dges.mctes.pt/DGES/pt/Estudantes/Acesso/ConcursoNacionalPublico/OConcursoNacional/>>. Acesso em: 30 jan. 2012. 2012b.

POWER, S.; WHITTY, G. Mercados educacionais e a comunidade. **Educação & Sociedade**, v. 24, n. 84, p. 791-815, set 2003.

PRIMI, R. *et al.* Competências e habilidades cognitivas: diferentes definições dos mesmos construtos. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 17, n. 2, p. 151-159, ago 2001.

PRIMI, R. Inteligência: Avanços nos Modelos Teóricos e nos Instrumentos de Medida. **Avaliação Psicológica**, v. 1, p. 67-77, 2003.

RAUDENBUSH, S. W.; BRYK, A. S. **Hierarchical Linear Models: Applications and Data Analysis Methods**. Thousand Oaks: Sage Publications, 2002.

RAUDENBUSH, S. W.; WILLMS, J. D. The Estimation of School Effects. **Journal of Educational and Behavioral Statistics**, v. 20, n. 4, p. 307, 1995.

RAY, A. *et al.* El uso de los modelos nacionales de valor añadido para la mejora de las escuelas británicas. **Revista de Educación**, v. 348, p. 47-66, 2009.

RECKASE, M. D. The Real World is More Complicated than We Would Like. **Journal of Educational and Behavioral Statistics**, v. 29, n. 1, p. 117-120, 1 jan 2004.

REVELLE, W. **Psych: Procedures for Personality and Psychological Research**. Disponível em: <<http://personality-project.org/r>>. Acesso em: 12 nov. 2012. 2010.

RIBEIRO, S. C. A Educação e a inserção do Brasil na modernidade. **Cadernos de Pesquisa**, n. 84, p. 63-82, 1993.

RIBEIRO, V. M. *et al.* Indicadores de qualidade para a mobilização da escola. **Cadernos de Pesquisa**, v. 35, n. 124, p. 227-251, abr 2005.

RIGAL, L. A escola atual: entre a modernidade e a pós-modernidade em tom latino-americano. **IMBERNÓN, F. A educação no século XXI: os desafios do futuro imediato**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

ROBERT, A. Ainda é possível falar de escola “à francesa”? Algumas reflexões sobre as políticas educacionais no contexto contemporâneo. **Educação & Sociedade**, v. 28, n. 98, p. 211-230, abr 2007.

ROSENTHAL, L. Do school inspections improve school quality? Ofsted inspections and school examination results in the UK. **Economics of Education Review**, v. 23, n. 2, p. 143-151, abr 2004.

ROSKI, J. *et al.* School and community influences on adolescent alcohol and drug use. **Health Education Research**, v. 12, n. 2, p. 255-266, jun 1997.

SANDER, B. Administração da educação e relevância cultural. **Gestão da Educação na América Latina**. Campinas: Editora Autores Associados, 1995.

SASS, O.; MINHOTO, M. A. Indicadores e Educação no Brasil: a avaliação como tecnologia. **Constelaciones**, n. 2, p. 232-252, 2010.

SAUNDERS, L. A Brief History of Educational “Value Added”: How Did We Get To Where We Are? **School Effectiveness and School Improvement**, v. 10, n. 2, p. 233-256, 1 jun 1999.

SCHEERENS, J. Process indicators of school functioning: A selection based on the research literature on school effectiveness. **Studies in Educational Evaluation**, v. 17, p. 371-403, out 1991.

SCHMITT, N. Uses and abuses of coefficient alpha. **Psychological Assessment**, v. 8, n. 4, p. 350-353, 1996.

SCHWARTZMAN, S. **Os desafios da educação no Brasil**. Disponível em: <http://www.oei.es/reformaseducativas/desafios_educacion_brasil_schwartzman.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2010. 2003.

SCHWARTZMAN, S. As avaliações de nova geração nas sociedades contemporâneas. In: MELO E

- SOUZA, A. DE (Ed.). **SOUZA, Alberto de Mello e Souza (Org.). Dimensões da avaliação educacional.** Petrópolis: Vozes, 2005. p. 15-34.
- SEC. **The Junior Certificate Examination.** Disponível em: <<http://www.examinations.ie/index.php?l=en&mc=ca&sc=sc>>. Acesso em: 11 dez. 2012. 2012.
- SIGAL, V. La cuestión de la admisión a los estudios universitarios en Argentina. **Universidad de Belgrano. Documentos de Trabajo**, v. 113, 2003.
- SILVA, V. G. **Por um sentido público da qualidade na educação.** Tese (doutorado). São Paulo: s.n., 2008. p. 120.
- SIMCE. **SIMCE - Sistema de Medición de Calidad de la Educación.** Disponível em: <<http://www.simce.cl/>>. Acesso em: 29 nov. 2012. 2012.
- SMITH, P. Outcome-related Performance Indicators and Organizational Control in the Public Sector. **British Journal of Management**, v. 4, n. 3, p. 135-151, set 1993.
- SOARES, J. F. *et al.* O efeito de 248 escolas de nível médio no vestibular da UFMG nos anos de 1998 1999 e 2000. **Estudos em Avaliação Educacional**, n. 24, p. 69-118, 2001.
- SOARES, J. F.; ANDRADE, R. J. DE. Nível socioeconômico, qualidade e equidade das escolas de Belo Horizonte. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 14, n. 50, p. 107, mar 2006.
- SOARES, J. F.; CANDIAN, J. F. O efeito da escola básica brasileira: as evidências do PISA e do SAEB. **Revista Contemporânea de Educação**, v. 2, n. 4, 2007.
- SOARES, T. M. M. Utilização da teoria da resposta ao item na produção de indicadores sócio-econômicos. **Pesquisa operacional**, v. 25, n. 1, p. 83-112, 2005.
- SOLODNIKOV, V. V. The Unified State Examination Experiment: Halfway to the Finish Line. **Russian Education and Society**, v. 51, n. 3, p. 9-24, 2009.
- SOUZA, S. M. Z. L. Possíveis impactos das políticas de avaliação no currículo escolar. **Cadernos de Pesquisa**, n. 119, p. 175-190, 2003.
- SOUZA, S. Z. L. DE; OLIVEIRA, R. P. Políticas de avaliação da educação e quase mercado no Brasil. **Educação & Sociedade**, v. 24, n. 84, p. 873-895, set 2003.
- SPAIN. **LEY ORGÁNICA 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.** Disponível em: <http://www.boe.es/aeboe/consultas/bases_datos/doc.php?id=BOE-A-2006-7899>. Acesso em: 10 set. 2012. 2006.
- ESPINOSA, B. **Ética: demonstrada à maneira dos geômetras. Trad. Marilena Chauí (Os pensadores).** São Paulo: Abril Cultural, 1979.
- STIRNER, M. **O falso princípio da nossa educação.** São Paulo: Editora Imaginario, 2001.
- TEDDLIE, C.; REYNOLDS, D. **The international handbook of school effectiveness research.** London: Falmer Press, 2000.
- TEIXEIRA, A. **Educação e o mundo moderno.** São Paulo: Ed. Nacional, 1977.
- TEKWE, C. D. *et al.* An Empirical Comparison of Statistical Models for Value-Added Assessment of

School Performance. **Journal of Educational and Behavioral Statistics**, v. 29, n. 1, p. 11-36, 1 jan 2004.

TEODORO, A.; ANÍBAL, G. A Educação em tempos de Globalização. Modernização e hibridismo nas políticas educativas em Portugal. **Revista Lusófona de Educação**, n. 10, p. 13–26, 2007.

THOMAS, S. *et al.* Stability and Consistency in Secondary Schools' Effects on Students' GCSE Outcomes over Three Years. **School Effectiveness and School Improvement**, v. 8, n. 2, p. 169-197, jun 1997.

THOMAS, S. Value-added measures of school effectiveness in the United Kingdom. **Prospects**, v. XXVIII, n. 1, 1998.

TIMSS&PIRLS. **TIMSS and PIRLS Home**. Disponível em: <<http://timss.bc.edu/>>. Acesso em: 22 dez. 2012. 2012.

TRAVITZKI, R. **Quantas competências o ENEM realmente avalia?** 10^o Encontro de Pesquisa em Educação da Região Sudeste. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPED. , 2011

TRAVITZKI, R. *et al.* O perspectivismo como fundamento para metodologias de análise das redes sociais: alguns resultados com o Twitter. **E-compós**, v. 15, n. 3, 2012.

TRAVITZKI, R.; RAIMUNDO, R. L. G. Alunos cotistas e atividades extracurriculares: análise do Censo da Educação Superior 2009. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, v. 93, n. 233, p. 77-95, 2012.

TREUTWEIN, B.; STRASBURGER, H. Fitting the psychometric function. **Perception**, v. 61, n. 1, p. 87-106, 1999.

TREVISAN, C. O maior vestibular do mundo. **O Estado de São Paulo, 27 de outubro de 2009**, 2009.

UV. **Información de las pruebas**. Disponível em: <<http://www.uv.es/uvweb/universidad/es/estudios-grado/admission/bachillerato/informacion-pruebas-1285852996917.html>>. Acesso em: 1 dez. 2012. 2012.

VASCONCELOS, F. C. DE. Racionalidade, autoridade e burocracia: as bases da definição de um tipo organizacional pós-burocrático. **RAP**, v. 38, n. 2, p. 199-220, 2004.

VIANA, N. Weber: Tipos de educação e educação burocrática. **Guanicuns – Revista da FECHA**, n. 1, p. 117-132, 2004.

VLAARDINGERBROEK, B.; TAYLOR, N. **Secondary school external examination systems: reliability, robustness and resilience**. Amherst: Cambria Press, 2009.

WACQUANT, L. O legado sociológico de Pierre Bourdieu: duas dimensões e uma nota pessoal. **Revista de Sociologia e Política**, n. 19, p. 95-110, 2002.

WAUGH, G. *et al.* **Using ethnicity, SAT/ACT scores, and high school GPA to predict retention and graduation rates**. Florida Association for Institutional Research Conference. **Anais...** Disponível em: <http://usfweb2.usf.edu/surveys/RePDF/199403_2.pdf>. Acesso em: 6 fev. 2012. 1994

WEST, A.; PENNELL, H. Publishing School Examination Results in England: Incentives and consequences. **Educational Studies**, v. 26, n. 4, p. 423-436, dez 2000.

WIENER, N. **Cybernetics or control and communication in the animal and the machine.** Cambridge: MIT Press, 1948.

WILKINS, S.; MEERAN, S. Student performance–university preference model: a framework for helping students choose the right A-level subjects. **Educational Studies**, v. 37, n. 5, p. 541-555, dez 2011.

WILLMS, J. D. **Learning divides: Ten policy questions about the performance and equity of schools and schooling systems.** Montreal: UNESCO Institute for Statistics, 2006.

WILLMS, J. D.; RAUDENBUSH, S. W. A Longitudinal Hierarchical Linear Model for Estimating School Effects and Their Stability. **Journal of Educational Measurement**, v. 26, n. 3, p. 209-232, set 1989.

WOLF, I.; JANSSENS, F. Effects and side effects of inspections and accountability in education: an overview of empirical studies. **Oxford Review of Education**, v. 33, n. 3, p. 379-396, jun 2007.

ZHANG, X.; ZHA, Y. On“ Abandoning Examination” Phenomenon of Gaokao. **Enrollment and Examination in Hubei**, 2010.

ZHAO, C. M.; KUH, G. D. Adding value: Learning communities and student engagement. **Research in Higher Education**, v. 45, n. 2, p. 115–138, 2004.

APÊNDICE A – “RANKING ALTERNATIVO”: MELHORES ESCOLAS NO ENEM SEGUNDO EFEITO ESCOLA

Nas tabelas que se seguem, pode-se encontrar as escolas de cada região que apresentaram maior efeito escola (tipo B) no ENEM 2009, segundo metodologia utilizada nesta tese. Foram selecionados 5% das escolas de cada região brasileira. Nosso objetivo com isso é dar visibilidade a instituições que realizam um bom trabalho, mesmo em condições desfavoráveis, além de ilustrar a possibilidade de se criar outros indicadores de qualidade escolar.

Não se trata exatamente de um ranking, pois não há posições definidas (em virtude das limitações técnicas do ranqueamento, citadas ao longo deste trabalho). As escolas estão ordenadas segundo a cidade onde ficam.

É importante destacar uma limitação deste “ranking”. Embora a metodologia utilizada tenha permitido controlar o nível socioeconômico dos indivíduos e das escolas, assim como diversas outras variáveis que não podem ser alteradas pelas escolas, não foi possível controlar o nível de seletividade das instituições (o quanto elas selecionam os alunos que entram), pois não há informações disponíveis sobre isso. Por este motivo, é esperado que uma parte considerável das escolas abaixo não apresente, de fato, um alto efeito escola (que seria o efeito da escola sobre o aluno), mas sim que elas selecionem bons alunos logo na entrada. Evidentemente, deve haver algum mérito nisso, pois não é esperado que “bons alunos” desejem frequentar “escolas ruins”. Contudo, o alto desempenho dessas escolas mais seletivas não seria necessariamente decorrente do efeito de suas práticas pedagógicas sobre os alunos mas, talvez, justamente o inverso. Ou seja, é como se estivéssemos mensurando, nestes casos, o efeito do aluno sobre a escola e não o efeito da escola sobre o aluno, como desejado.

Região Centro Oeste

73 escolas selecionadas.

Escola	Estado	Cidade	NSE
EE DR ARNALDO ESTEVAO DE FIGUEIREDO	MT	ALTO PARAGUAI	-0,87
EE VESPASIANO MARTINS	MS	AMAMBAI	-0,64
COLEGIO DA POLICIA MILITAR DE GOIAS UNIDADE DR CEZAR TOLEDO	GO	ANAPOLIS	0,4

Escola	Estado	Cidade	NSE
COLEGIO ORION VESTIBULARES	GO	ANAPOLIS	1,23
COLEGIO DE APLICACAO ALFREDO NASSER	GO	APARECIDA DE GOIANIA	0,78
EE CEL JOSE ALVES RIBEIRO	MS	AQUIDAUANA	-0,4
EE SEN FILINTO MULLER	MT	ARENAPOLIS	-0,08
CEM 01 DO PARANOIA	DF	BRASILIA	-0,19
CED 06 DE CEILANDIA	DF	BRASILIA	-0,05
CEM 02 DE PLANALTINA	DF	BRASILIA	-0,04
COL MILITAR DOM PEDRO II	DF	BRASILIA	2,02
CED TAQUARA	DF	BRASILIA	-1,06
CED 05 DE TAGUATINGA	DF	BRASILIA	0,35
CEM 01 DE BRAZLANDIA	DF	BRASILIA	0,22
CED 01 DO CRUZEIRO	DF	BRASILIA	-0,01
CEM 04 DE CEILANDIA	DF	BRASILIA	0,18
ESC DE EDUC BASICA E PROFISSIONAL FUND BRADESCO	DF	BRASILIA	0,43
CED 11 DE CEILANDIA	DF	BRASILIA	-0,17
COLEGIO ESTADUAL DOM PEDRO II	GO	CACU	-0,22
COLEGIO BIONATUS	MS	CAMPO GRANDE	3,57
EE PROF SEVERINO DE QUEIROZ	MS	CAMPO GRANDE	0,05
COLEGIO MILITAR DE CAMPO GRANDE	MS	CAMPO GRANDE	2,05
EE JOAQUIM MURTINHO	MS	CAMPO GRANDE	0,19
EE PROF ^a NEYDER SUELLY COSTA VIEIRA	MS	CAMPO GRANDE	-0,75
EE HERCULES MAYMONE	MS	CAMPO GRANDE	0,14
EE ARGEU AUGUSTO DE MORAES	MT	CAMPO NOVO DO PARECIS	-0,55
EE ULISSES GUIMARAES	MT	CAMPO VERDE	-0,23
EE PAULO FREIRE	MT	CANARANA	-0,01
COLEGIO APROV	GO	CATALAO	0,95
COLEGIO SOLAR	GO	CERES	1,12
EE DOM AQUINO	MT	DOM AQUINO	-0,35
EE ANTONIA DA SILVEIRA CAPILE	MS	DOURADOS	-0,06
EE PRES VARGAS	MS	DOURADOS	0,35
ESCOLA LAURA VICUNA	MT	GENERAL CARNEIRO	-0,2
COLEGIO ESTADUAL DOM EMANUEL	GO	GOIANDIRA	0
COLEGIO MILLENIUM LTDA	GO	GOIANIA	2,02
COLEGIO WR	GO	GOIANIA	3,6
COLEGIO PROTAGORAS	GO	GOIANIA	1,34
COLEGIO DINAMICO	GO	GOIANIA	2,26
COLEGIO OLIMPO	GO	GOIANIA	2,94

Escola	Estado	Cidade	NSE
COLEGIO PREVEST	GO	GOIANIA	1,57
COLEGIO PROGRESSIVO	GO	GOIANIA	1,15
COLEGIO DELTA I II III	GO	GOIANIA	1,78
COLEGIO DA POLICIA MILITAR DE GOIAS UNIDADE HUGO DE CARVALHO RAMOS	GO	GOIANIA	0,79
COLEGIO CDF10	GO	GOIANIA	1,28
COLEGIO UNICLASS	GO	GOIANIA	1,72
EE DE ED BASICA ALBERT EINSTEIN	MT	GUARANTA DO NORTE	-0,42
EE DMARIA DE LOURDES RIBEIRO FRAGELLI	MT	GUIRATINGA	-0,42
CEJA MARECHAL RONDON	MT	JACIARA	-0,9
CURSO E COLEGIO ESPECIFICO LTDA	GO	JATAI	0,83
CEJA ALTERNATIVO	MT	JUINA	-1,08
CE PIAGET ENSINO DE PRIMEIRO E SEGUNDO GRAUS	MT	LUCAS DO RIO VERDE	1,58
COLEGIO ESTADUAL POLIVALENTE ANTONIO C PANIAGO	GO	MINEIROS	-0,88
COLEGIO ESTADUAL BARAO DE MOSSAMEDES	GO	MOSSAMEDES	-0,86
COL MUL CASTRO ALVES	GO	POSSE	0,37
COLEGIO ESTADUAL ARGEMIRO ANTONIO DE ARAUJO	GO	POSSE	-0,61
COLEGIO IMACULADO CORACAO DE MARIA	GO	POSSE	0,45
COLEGIO DA POLICIA MILITAR DE GOIAS UNIDADE CARLOS CUNHA FILHO	GO	RIO VERDE	0,75
EE MAJOR OTAVIO PITALUGA	MT	RONDONOPOLIS	0,27
EE JOSE MORAES	MT	RONDONOPOLIS	-0,81
EE JOAQUIM NUNES ROCHA	MT	RONDONOPOLIS	-0,62
EE LA SALLE	MT	RONDONOPOLIS	0,57
EE DOMINGOS APARECIDO DOS SANTOS	MT	RONDONOPOLIS	-0,16
CEJA PROF ALFREDO MARIEN	MT	RONDONOPOLIS	-0,7
COLEGIO ESTADUAL RAIMUNDO SANTANA AMARAL	GO	RUBIATABA	-0,3
COLEGIO ESTADUAL JOSE DE ASSIS	GO	SANTO ANTONIO DO DESCOBERTO	-0,17
COLEGIO ESTADUAL SALOMAO ELIAS ABDON	GO	SANTO ANTONIO DO DESCOBERTO	-0,81
COLEGIO MACHADO DE ASSIS	GO	SAO LUIS DE MONTES BELOS	0,62
COLEGIO ESTADUAL DOM ABEL	GO	SERRANOPOLIS	-0,4
COLEGIO REGINA PACIS	MT	SINOP	1,78
EE 29 DE NOVEMBRO	MT	TANGARA DA SERRA	0,15
COLEGIO APHONSIANO	GO	TRINDADE	0,63

Escola	Estado	Cidade	NSE
EE VILA RICA	MT	VILA RICA	-0,89

Região Nordeste

221 escolas selecionadas.

Escola	Estado	Cidade	NSE
CENTRO DE EXCELENCIA MUNICIPAL DOM JOAO JOSE DA MOTA E ALBUQUERQUE	PE	AFOGADOS DA INGAZEIRA	0,09
CE VEREADORA NEIDE COSTA	MA	AGUA DOCE DO MARANHAO	-1,48
ESCOLA ESTADUAL GONCALO ANTUNES BEZERRA	PE	ALAGOINHA	-0,79
FRANCISCO DE ALMEIDA MONTE EEM	CE	ALCANTARAS	-1,18
EE - COLEGIO ESTADUAL LUIZ NAVARRO DE BRITO	BA	AMELIA RODRIGUES	-0,43
EE - COLEGIO ESTADUAL RENATO VIANA	BA	ANAGE	-1,01
EE - INSTITUTO EDUCACIONAL DE PEDRA ALTA	BA	ARACI	-1,38
ESCOLA DE REFERENCIA EM ENSINO MEDIO JOSIAS INOJOSA DE OLIVEIRA	PE	ARARIPINA	-0,12
UNID ESC JARBAS MARTINS	PI	AROAZES	-1,38
TABELIAO JOSE PINTO QUEZADO EEFM	CE	AURORA	-0,92
MONSENHOR VICENTE BEZERRA EEFM	CE	AURORA	-1,39
CENTRO DE ENSINO MEDIO DOM DANIEL COMBONI	MA	BALSAS	-0,16
CE PADRE FABIO BERTAGNOLLI	MA	BALSAS	-0,77
COL SAO PIO X	MA	BALSAS	0,7
EE - COLEGIO ESTADUAL CRISTO REI	BA	BARRA	-0,62
COOP EDUC DE BARRAS COLEGIO PRATICUS	PI	BARRAS	-0,23
CEJA PROF CONRADO AMORIM DE SOUSA	PI	BARRAS	-0,25
EDUCANDARIO SANTO ANTONIO	PI	BARRAS	0,17
EEFM DEP ANTONIO LEITE TAVARES	CE	BARRO	-1,43
MAURO SAMPAIO EEFM	CE	BARRO	-0,66
CE MANOEL BECKMAN	MA	BEQUIMAO	-1,44
ESCOLA DE REFERENCIA EM ENSINO MEDIO DE BEZERROS	PE	BEZERROS	-0,75
COLEGIO MUNICIPAL DE BIRITINGA	BA	BIRITINGA	-1,19
ESCOLA DE REFERENCIA EM ENSINO MEDIO DR MOTA SILVEIRA	PE	BOM JARDIM	-0,8
ESCOLA RAIMUNDO HONORIO	PE	BOM JARDIM	-1,26

Escola	Estado	Cidade	NSE
UNIDADE ESCOLAR ANTONIO DEROMI SOARES	PI	BURITI DOS MONTES	-1,4
COLEGIO NOSSA SRª DE LOURDES	PB	CAJAZEIRAS	0,68
EDUCANDARIO SAO JUDAS TADEU	PE	CAMARAGIBE	0,52
ESCOLA FREI CANECA	PE	CAMARAGIBE	-0,43
COLEGIO IMACULADA CONCEICAO	PB	CAMPINA GRANDE	1,76
EE - COLEGIO ESTADUAL ROBERTO SANTOS	BA	CAMPO FORMOSO	-1,12
EE - COLEGIO ESTADUAL PROFESSORA LUZIA DE FREITAS E SILVA	BA	CAMPO FORMOSO	-1,13
INSTITUTO DE ENSINO INTELLECTUS	PI	CAMPO MAIOR	0,56
COLEGIO ESTADUAL PROFESSOR RAIMUNDINHO ANDRADE	PI	CAMPO MAIOR	-1,15
CENT DE EDUC DE JOVENS E ADULTO PROFA MULATA LIMA	PI	CAMPO MAIOR	-0,74
COLEGIO ALFABETOC	PI	CAMPO MAIOR	0,1
UNID ESC PATRONATO N S DE LOURDES	PI	CAMPO MAIOR	-0,89
PLACIDO ADERALDO CASTELO EEFM	CE	CARIRIACU	-1,08
ESCOLA JOAO GOMES DOS REIS	PE	CARNAIBA	-1,19
CE LUZIA AIRES MARANHÃO	MA	CAROLINA	-0,52
CE DR TARQUINIO LOPES FILHO	MA	CARUTAPERA	-1,06
EDUCANDARIO JOAO AGRIPINO FILHO	PB	CATOLE DO ROCHA	0,55
COLEGIO OLYMPUS - YESI	MA	CODO	0,09
CE DESPERTAR	MA	CODO	-0,01
COLEGIO PROJECAO	BA	CONCEICAO DO COITE	1,1
COLEGIO SAO JOSE	PI	CORRENTE	0,08
PEQUENO PRINCIPE COLEGIO	CE	CRATO	1
COL ESTADUAL DR JOAO DE MELO PRADO	SE	DIVINA PASTORA	-0,91
ASSOCIACAO EDUCACIONAL PROFESSORA NORONHA	MA	DOM PEDRO	-0,29
UNIDADE ESCOLAR BENEDITO PORTELA LEAL	PI	ELESBAO VELOSO	-1,36
COL ESTANCIANO DO IDE	SE	ESTANCIA	-0,38
ESCOLINHA DENGOSO LTDA	SE	ESTANCIA	1,07
COLEGIO VISAO	BA	FEIRA DE SANTANA	1,53
EE - COLEGIO MODELO LUIS EDUARDO MAGALHAES	BA	FEIRA DE SANTANA	0,19
COLEGIO PADRE OVIDIO	BA	FEIRA DE SANTANA	1,2
COLEGIO HELYOS	BA	FEIRA DE SANTANA	3,55
EE - INSTITUTO DE EDUCACAO GASTAO GUIMARAES	BA	FEIRA DE SANTANA	-0,66

Escola	Estado	Cidade	NSE
ESCOLA CASTRO ALVES SC LTDA	BA	FEIRA DE SANTANA	1,48
EE - COLEGIO ESTADUAL REITOR EDGAR SANTOS	BA	FEIRA DE SANTANA	-0,35
COLEGIO INDUSTRIAL SAO FRANCISCO DE ASSIS	PI	FLORIANO	0,73
CENTRO DE EDUCACAO DE JOVENS ADULTOS PROFESSORA SOCORRO MENDES	PI	FLORIANO	-0,27
COLEGIO DA POLICIA MILITAR DO CEARA	CE	FORTALEZA	0,22
CEJA GILMAR MAIA DE SOUZA PROFESSOR	CE	FORTALEZA	-0,53
CEJA PROFESSOR MOREIRA CAMPOS	CE	FORTALEZA	-0,45
FARIAS BRITO COLEGIO PRE-VESTIBULAR CENTRAL	CE	FORTALEZA	1,9
COL MILITAR DO CORPO DE BOMBEIRO	CE	FORTALEZA	0,44
CEJA PROF MILTON CUNHA	CE	FORTALEZA	-0,63
JUSTINIANO DE SERPA COLEGIO ESTADUAL	CE	FORTALEZA	-0,21
COLEGIO TELEYOS	CE	FORTALEZA	-0,23
JENNY GOMES COLEGIO	CE	FORTALEZA	-0,49
LICEU DE MESSEJANA EEM	CE	FORTALEZA	-0,45
7 DE SETEMBRO COLEGIO	CE	FORTALEZA	1,64
MASTER COLEGIO	CE	FORTALEZA	0,96
CE HUMBERTO DE ALENCAR CASTELO BRANCO	MA	FORTALEZA DOS NOGUEIRAS	-1,22
ESCOLA DE REFERENCIA EM ENSINO MEDIO DE GARANHUNS	PE	GARANHUNS	-0,1
CE HUMBERTO DE CAMPOS	MA	GRACA ARANHA	-1,13
EE - COLEGIO MODELO LUIS EDUARDO MAGALHAES	BA	GUANAMBI	-0,31
CE NOSSA SENHORA DA ASSUNCAO	MA	GUIMARAES	-1,1
EE - COLEGIO ESTADUAL ANTONIO FIGUEIREDO	BA	IBIASSUCE	-1,36
EE - COLEGIO ESTADUAL JOSE ROCHA	BA	IGAPORA	-1,27
NUCLEO EDUCACIONAL MACHADO DE ASSIS	PE	IGARASSU	0,37
COL NOSSA SRA DA VITORIA	BA	ILHEUS	1,13
INST NOSSA SENHORA DA PIEDADE	BA	ILHEUS	1,43
COMPLEXO EDUCACIONAL DOM BOSCO	MA	IMPERATRIZ	0,82
COLEGIO MARIA MONTESSORI	BA	IPIRA	0,45
ESCOLA COOPERATIVISTA DE IRECE	BA	IRECE	0,79
ESCOLA MARIA BERNARDA	BA	ITABERABA	1,15
EE - COLEGIO ESTADUAL ZULEIDE FREIRE DE ABREU	BA	JACARACI	-1,37
ESCOLA MIGUEL PELLEGRINO	PE	JAQUEIRA	-1,41

Escola	Estado	Cidade	NSE
ESCOLA DE REFERENCIA EM ENSINO MEDIO JARINA MAIA	PE	JOAO ALFREDO	-0,92
CE HENRIQUE DE LA ROQUE	MA	JOAO LISBOA	-0,9
CENTRO EST EXP DE ENS A SESQUICENTENARIO	PB	JOAO PESSOA	0,3
CENTRO PESSOENSE DE EDUCACAO - COLEGIO MOTIVA	PB	JOAO PESSOA	3,03
UNID ESC JOSE MENDES VASCONCELOS	PI	JOAQUIM PIRES	-1,4
ESC EST VICENTE DE FONTES	RN	JOSE DA PENHA	-1,04
ESCOLA PEQUENO POLEGAR	PI	JOSE DE FREITAS	0,97
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO CIENCIA E TECNONOLOGIA DO CEARA CAMPUS JUAZEIRO DO NORTE	CE	JUAZEIRO DO NORTE	0,1
COLEGIO FIUZA SC LTDA	CE	JUAZEIRO DO NORTE	1,68
ESCOLA ESTADUAL PADRE AURELIO GOES	AL	JUNQUEIRO	-0,94
3º MILENIO COLEGIO E CURSO	PE	LIMOEIRO	1,2
ESCOLA DE 1º GRAU MARGARITA P DE ALMEIDA	AL	LIMOEIRO DE ANADIA	-1,21
EE - COLEGIO ESTADUAL PROFESSOR JOSE BATISTA DA MOTA	BA	MACAUBAS	-0,95
EE - CENTRO TERRITORIAL DE EDUCACAO PROFISSIONAL DA BACIA DO PARAMIRIM	BA	MACAUBAS	-1,26
CENTRO EDUCACIONAL CENECISTA LUIZ ROGERIO DE SOUZA	BA	MAIRI	0,07
COLEGIO ESTADUAL JOSE JOAQUIM CARDOSO	SE	MALHADOR	-0,83
CE MARIA DO SOCORRO ALMEIDA RIBEIRO - ANEXO I -SEDE	MA	MARACACUME	-1,21
CE OLIVEIRA ROMA	MA	MATA ROMA	-0,72
EE - COLEGIO ESTADUAL NOSSA SENHORA DA CONCEICAO	BA	MIGUEL CALMON	-1,02
CE PARONDAS DE CARVALHO	MA	MONTES ALTOS	-1,44
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO CIENCIA E TECNOLOGIA DO RN - CAMPUS MOSSORO	RN	MOSSORO	0,33
CENTRO EDUCACIONAL DE APRENDIZAGEM MODERNA	RN	MOSSORO	1,1
COLEGIO LEON FEFFER I - ITABATA	BA	MUCURI	0,61
COLEGIO LEON FEFFER II - MUCURI	BA	MUCURI	0,53
INSTUTO FEDERAL DE EDUCACAO CIENCIA E TECNOLOGIA DO RN - CAMPUS NATAL-CENTRAL	RN	NATAL	0,51
COLEGIO SALESIANO SAO JOSE	RN	NATAL	2,25
ESCOLA DE EDUC BASICA E PROFISSIONAL	RN	NATAL	-0,4

Escola	Estado	Cidade	NSE
FUND BRADESCO			
ESCOLA DE APLICACAO PROFESSOR CHAVES	PE	NAZARE DA MATA	0,35
COLEGIO ESTADUAL ALMIRANTE TAMANDARE	SE	NOSSA SENHORA DE LOURDES	-1,34
EDUCANDARIO MENDESRIOS	BA	NOVA SOURE	-0,46
UNID ESC SEN CHAGAS RODRIGUES	PI	NOVO ORIENTE DO PIAUI	-1,17
ALMIR PINTO EEM	CE	OCARA	-1,14
NUNES MORAES COL DE ENS FUND E MEDIO	CE	PACAJUS	0,55
PADRE CORIOLANO ESCOLA DE ENSINO MEDIO	CE	PACAJUS	-0,88
ESCOLA DE REFERENCIA EM ENSINO MEDIO DOS PALMARES	PE	PALMARES	-0,07
ESCOLA ESTADUAL EGIDIO BARBOSA DA SILVA	AL	PALMEIRA DOS INDIOS	-1,28
ESCOLA DE REFERENCIA EM ENSINO MEDIO DE PANELAS	PE	PANELAS	-0,87
ORGANIZACAO EDUCACIONAL COLEGIO DEZ LTDA	PI	PARNAIBA	0,36
ESCOLA DE JATOBA ENSINO FUND E MEDIO	PE	PETROLANDIA	-0,53
ESCOLA DE APLIC PROFA VANDE SOUZA FERREIRA	PE	PETROLINA	0,47
ESCOLA DE REFERENCIA EM ENSINO MEDIO CLEMENTINO COELHO	PE	PETROLINA	-0,02
COLEGIO DO SAO FRANCISCO - GEO PETROLINA	PE	PETROLINA	1,95
COLEGIO COMPACTO LTDA	PB	PIANCO	-0,61
INSTITUTO EDUCACIONAL SANTA RITA	PI	PICOS	0,83
INSTITUTO MONSENHOR HIPOLITO	PI	PICOS	0,6
ESCOLA DE EDUC BASICA E PROF FUNDACAO BRADESCO	MA	PINHEIRO	-1,05
UNIDADE ESCOLAR JOSE NARCISO DA ROCHA FILHO	PI	PIRIPIRI	-0,62
COLEGIO TECNICO DA FUNDACAO JOSE CARVALHO	BA	POJUCA	0,35
EEEFM MONS VICENTE FREITAS	PB	POMBAL	-1,27
EE - COLEGIO ESTADUAL DOUTOR ANTONIO CARLOS MAGALHAES	BA	PRESIDENTE DUTRA	-0,92
CE PADRE ANCHIETA	MA	PRESIDENTE DUTRA	-0,98
COL NOSSA SRA DAS GRACAS	SE	PROPRIA	0,74
ROSARIO COLEGIO NOSSA SENHORA DO	CE	QUIXERAMOBIM	0,74
ESCOLA DE REFERENCIA EM ENSINO MEDIO GINASIO PERNAMBUCANO	PE	RECIFE	-0,13

Escola	Estado	Cidade	NSE
COLEGIO DA POLICIA MILITAR DE PERNAMBUCO	PE	RECIFE	0,55
ESCOLA DE REFERENCIA EM ENSINO MEDIO CICERO DIAS	PE	RECIFE	0,14
ESCOLA DE REFERENCIA EM ENSINO MEDIO PORTO DIGITAL	PE	RECIFE	0,15
COLEGIO DE APLICACAO DO CE DA UFPE	PE	RECIFE	1,77
ESCOLA DO RECIFE - FCAP UPE	PE	RECIFE	1,71
ESCOLA DE REFERENCIA EM ENSINO MEDIO NOBREGA	PE	RECIFE	0,09
COLEGIO VISAO	PE	RECIFE	1,35
LICEU DE ARTES E OFICIOS	PE	RECIFE	0,4
CE LUSO ROCHA	MA	RIACHAO	-1,03
COLEGIO PROPEDEUTICO	BA	RIACHAO DO JACUIPE	0,63
COLEGIO MUNICIPAL JOSUE PASSOS	SE	RIBEIROPOLIS	-0,55
ESCOLA AGRICOLA DE UMAS	PE	SALGUEIRO	-1,44
ESCOLA DE REFERENCIA EM ENSINO MEDIO DE SALGUEIRO	PE	SALGUEIRO	-0,12
EE - COLEGIO DA POLICIA MILITAR - UNIDADE II CPM LOBATO	BA	SALVADOR	0,39
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO CIENCIA E TECNOLOGIA DA BAHIA	BA	SALVADOR	0,67
COLEGIO SAO JOSE	BA	SALVADOR	1,17
EE - CENTRO ESTADUAL DE EDUCACAO MAGALHAES NETO	BA	SALVADOR	-0,17
COLEGIO NOSSA SENHORA DA CONCEICAO	BA	SALVADOR	1,26
EE - COLEGIO DA POLICIA MILITAR - UNIDADE I CPM DENDEZEIROS	BA	SALVADOR	0,55
ESCOLA RAIMUNDO DE CASTRO FERREIRA	PE	SANTA FILOMENA	-1,58
CE NEUZA DE CARVALHO BASTOS	MA	SANTA INES	-0,91
ESCOLA HORAS ALEGRES	MA	SANTA INES	0,46
COLEGIO CENECISTA DE 1ª E 2ª GRAUS SANTANA	AL	SANTANA DO IPANEMA	0,72
COLEGIO ESTADUAL DR EDELZIO VIEIRA DE MELO	SE	SANTA ROSA DE LIMA	-0,75
COLEGIO SANTO ANTONIO DE JESUS	BA	SANTO ANTONIO DE JESUS	0,98
UNID ESC MARIA DE CARVALHO	PI	SANTO ANTONIO DE LISBOA	-1,49
ESCOLA ELOY MALTA DE ALENCAR	PE	SAO BENEDITO DO SUL	-1,24
EE - COLEGIO ESTADUAL JOAO DURVAL CARNEIRO	BA	SAO GABRIEL	-0,97
EE - COLEGIO POLIVALENTE DE SAO GONCALO DOS CAMPOS	BA	SAO GONCALO DOS CAMPOS	-0,59

Escola	Estado	Cidade	NSE
COL MUL AGRIPINA DE L PEDREIRA	BA	SAO GONCALO DOS CAMPOS	-0,79
ESCOLA DE REFERENCIA EM ENSINO MEDIO CONDE PEREIRA CARNEIRO	PE	SAO LOURENCO DA MATA	-0,67
CE LICEU MARANHENSE	MA	SAO LUIS	-0,1
COLEGIO O BOM PASTOR	MA	SAO LUIS	1,26
COL EDUCATOR LTDA	MA	SAO LUIS	2,12
INSTITUTO FEDERAL DO MARANHAO CAMPUS SAO LUIS-MONTE CASTELO	MA	SAO LUIS	0,18
CENTRO DE EDUCACAO DE JOVENS E ADULTOS	MA	SAO LUIS	-0,08
COL STA TERESA	MA	SAO LUIS	1,84
ESCOLA SAO VICENTE DE PAULO	MA	SAO LUIS	0,71
FUNDACAO NICE LOBAO - CINTRA	MA	SAO LUIS	-0,12
CENTRO DE ENSINO UPAON-ACU	MA	SAO LUIS	2
ESC DE EDUC BASICA E PROF FUND BRADESCO	MA	SAO LUIS	-0,07
COL FILANTROPICO EFRAIM	MA	SAO LUIS	-0,39
CE SAO RAIMUNDO NONATO	MA	SAO RAIMUNDO DAS MANGABEIRAS	-0,99
ESCOLA CORONEL JOAO FRANCISCO	PE	SAO VICENTE FERRER	-1,25
EDUCANDARIO NOSSA SRA DO SS SACRAMENTO	BA	SENHOR DO BONFIM	0,75
ESCOLA DE REFERENCIA EM ENSINO MEDIO PROF ADAUTO CARVALHO	PE	SERRA TALHADA	-0,06
COL DE APLICACAO DA FAC FORM PROFESSORES	PE	SERRA TALHADA	0,44
COLEGIO COMERCIAL DE SERRINHA	BA	SERRINHA	0,96
COLEGIO PIERRE FREITAS S C	SE	SIMAO DIAS	0,2
COLEGIO EDUARDO MARQUES DE OLIVEIRA	SE	SIMAO DIAS	-0,49
SANTANA COLEGIO	CE	SOBRAL	0,36
ISRAEL LEOCADIO DE VASCONCELOS EEFM	CE	SOBRAL	-1,39
COLEGIO FARIAS BRITO SOBRALENSE	CE	SOBRAL	1,56
DEPUTADO CESARIO BARRETO LIMA EEFM	CE	SOBRAL	-1,29
EEM FENELON RODRIGUES PINHEIRO	CE	SOLONOPOLE	-1,29
EEMD LUIZA TIMBO	CE	TAMBORIL	-1,23
EE - COLEGIO DA POLICIA MILITAR - CPM ANISIO TEIXEIRA	BA	TEIXEIRA DE FREITAS	0,33
ANBEAS - COLEGIO SAGRADO CORACAO DE JESUS	PI	TERESINA	2,3
ESCOLA POPULAR MADRE MARIA VILLAC	PI	TERESINA	-0,43
ESCOLA CIDADAO CIDADADA	PI	TERESINA	0,51

Escola	Estado	Cidade	NSE
INST ANTOINE LAVOISIER DE ENSINO	PI	TERESINA	1,59
INST DOM BARRETO	PI	TERESINA	3,23
COL SAO FRANCISCO DE SALES	PI	TERESINA	1,93
CEJA PROFESSOR ARTUR FURTADO	PI	TERESINA	-0,31
CEJA PROFESSOR CLAUDIO FERREIRA	PI	TERESINA	0,07
ESC DE EDUC BAS EMB ESPEDITO DE F RESENDE	PI	TERESINA	-0,2
CEJA - PROFESSRA SHIRLEY COSTA E SILVA	PI	TERESINA	-0,58
COLEGIO DIFERENCIAL	PI	TERESINA	1,47
COLEGIO E CURSO SECULUS	PI	TERESINA	0,49
EDUCANDARIO SANTA MARIA GORETTI	PI	TERESINA	3,74
ESCOLA DE REFERENCIA EM ENSINO MEDIO DE TIMBAUBA	PE	TIMBAUBA	-0,36
EE - COLEGIO ESTADUAL LUIS EDUARDO MAGALHAES	BA	TUCANO	-1,31
EE - COLEGIO ESTADUAL ROMULO GALVAO	BA	TUCANO	-1,19
CE CASEMIRO DE ABREU	MA	TUTOIA	-1,16
CENTRO EDUCACIONAL SAO FRANCISCO	PI	VALENCA DO PIAUI	-0,08
COLEGIO PIAGET	BA	VALENTE	0,2
E E JOAO SOARES DE SOUZA	RN	VENHA-VER	-1,4
EE - COLEGIO DA POLICIA MILITAR - CPM ERALDO TINOCO	BA	VITORIA DA CONQUISTA	0,14

Região Norte

62 escolas selecionadas.

Escola	Estado	Cidade	NSE
E PART E I F M INST NSRA DOS ANJOS	PA	ABAETETUBA	0,38
EEEFM ARTUR DA COSTA E SILVA	RO	ALTO ALEGRE DOS PARECIS	-0,72
E E E F LUCY CORREA DE ARAUJO	PA	ANANINDEUA	-0,61
COL EST JOAO TAVARES MARTINS	TO	ARAGUACU	-0,75
ESC EST OSVALDO FRANCO	TO	ARAGUATINS	-1,32
E E E M PROF GALVAO	PA	AUGUSTO CORREA	-1,22
COLEGIO ESTADUAL MARECHAL RIBAS JUNIOR	TO	AXIXA DO TOCANTINS	-1,08
E E E F M PROF JOSE M MACHADO	PA	BARCARENA	-0,77
ESC EST PE JOAO BADALOTTI	AM	BARCELOS	-0,79

Escola	Estado	Cidade	NSE
E E E F M PROF JORGE LOPES RAPOSO	PA	BELEM	-0,31
EEEMP FRANCISCO DA SILVA NUNES	PA	BELEM	-0,52
E E E F M PROF ANA TELES	PA	BENEVIDES	-0,48
E E E F LUIZ PAULINO MARTIRES	PA	BRAGANCA	-1
E E E F M PROF BOLIVAR BORDALLO DA SILVA	PA	BRAGANCA	-0,61
E E E M PROF MARIA CAMARA PAES	PA	BREVES	-0,94
E E E M MARIA ELIZETE FONA NUNES	PA	BREVES	-0,79
E E E M PROF GERSON PERES	PA	BREVES	-1,48
INSTITUTO NOSSA SENHORA AUXILIADORA	PA	CAMETA	-0,06
ERC CENTRO INTEGRADO DE EDUCACAO PROFISSIONAL DE CAMETA	PA	CAMETA	-0,89
ESC EST TARSO DUTRA	TO	CARIRI DO TOCANTINS	-0,7
E E E M LAMEIRA BITTENCOURT	PA	CASTANHAL	-0,58
COL ALBERT EINSTEIN	TO	COLINAS DO TOCANTINS	1,35
COL EST CEL JOSE FRANCISCO DE AZEVEDO	TO	CONCEICAO DO TOCANTINS	-1,07
ESC DOM HENRIQUE RUTH	AC	CRUZEIRO DO SUL	-0,37
COLEGIO JOAO D ABREU	TO	DIANOPOLIS	-0,21
COLEGIO ESTADUAL DE ITACAJA	TO	ITACAJA	-0,91
COLEGIO NOSSA SENHORA DO ROSARIO	AM	ITACOATIARA	1,68
ERC CENTRO EDUCACIONAL ANCHIETA	PA	ITAITUBA	0,06
E E E M PROF MARIA DO SOCORRO JACOB	PA	ITAITUBA	-1,24
E E E M PE MARINO CONTTI	PA	MAE DO RIO	-1,07
FUNDACAO NOKIA DE ENSINO	AM	MANAUS	0,36
CENTRO EDUC LATO SENSU II	AM	MANAUS	2,51
ESCOLA ESTADUAL SENADOR PETRONIO PORTELA	AM	MANAUS	0,43
ESCOLA ESTADUAL MARCANTONIO VILACA	AM	MANAUS	0,53
COLEGIO MILITAR DA POLICIA MILITAR	AM	MANAUS	0,85
COLEGIO AMAZONENSE DOM PEDRO II	AM	MANAUS	0,11
COL TOCANTINS	TO	MIRACEMA DO TOCANTINS	0,26
E E E M DES AUGUSTO OLIMPIO	PA	NOVA TIMBOTEUA	-1,17
E E E M SAO JOSE	PA	OBIDOS	-0,9
E E E F PE ANGELO MORETTI	PA	OUREM	-1,07
EEEFM 28 DE NOVEMBRO	RO	OURO PRETO DO OESTE	-0,32
COL EST RAIMUNDO NEIVA DE CARVALHO	TO	PALMEIRAS DO TOCANTINS	-0,62
ESCOLA ESTADUAL SENADOR JOAO BOSCO RAMOS DE LIMA	AM	PARINTINS	-0,34
ESCOLA ESTADUAL NOSSA SENHORA DO	AM	PARINTINS	0,12

Escola	Estado	Cidade	NSE
CARMO			
COL SAGRADO CORACAO DE JESUS	TO	PORTO NACIONAL	0,61
EEEB PROF JOAO BENTO DA COSTA	RO	PORTO VELHO	0
CENTRO DE ENSINO CLASSE A -EXTENSAO	RO	PORTO VELHO	1,89
ESC BORGES DE AQUINO	AC	PORTO WALTER	-1,47
E E E F M MANOEL LOBATO	PA	PRIMAVERA	-1,16
ESC EST PE JOSE SCHNEIDER	AM	SANTA ISABEL DO RIO NEGRO	-0,95
ESC EDUC BAS E PROFISSIONAL GOV JANARY G NUNES	AP	SANTANA	-0,42
ERC E F M S RAIMUNDO NONATO	PA	SANTAREM	0,05
E E F M DOM AMANDO	PA	SANTAREM	0,92
COLEGIO SAO GABRIEL	AM	SAO GABRIEL DA CACHOEIRA	-0,67
ESCOLA ESTADUAL IRMA INES PENHA	AM	SAO GABRIEL DA CACHOEIRA	-1,13
INCENTIVO-SISTEMA DE EDUCACAO BASICA LTDA	PA	SAO MIGUEL DO GUAMA	-0,39
COLEGIO AGRICOLA DOM BOSCO	TO	SAO SALVADOR DO TOCANTINS	-1,63
ESC 15 DE JUNHO	AC	SENADOR GUIOMARD	-0,73
COLEGIO DOM ORIONE	TO	TOCANTINOPOLIS	0,13
E E E M PROF ISABEL AMAZONAS	PA	ULIANOPOLIS	-1,11
EEEFM TUBARAO	RO	VALE DO PARAISO	-1,21
COL EST JOSE BONIFACIO	TO	XAMBIOA	-0,8

Região Sudeste

410 escolas selecionadas.

Escola	Estado	Cidade	NSE
EEEFM AFONSO CLAUDIO	ES	AFONSO CLAUDIO	-0,44
SEMINARIO SANTO ANTONIO ESCOLA ENS MEDIO	SP	AGUDOS	-0,2
COLEGIO ALEM PARAIBA	MG	ALEM PARAIBA	0,37
POLIVALENTE DE AMERICANA ETE	SP	AMERICANA	1,05
ANTARES COLEGIO	SP	AMERICANA	1,68
JOAO BELARMINO ETE	SP	AMPARO	0,52
EEEFM - CORONEL GOMES DE OLIVEIRA	ES	ANCHIETA	-0,42
EE DR ALCIDES MOSCONI	MG	ANDRADAS	-0,24
ALVARO GUIAO DR	SP	ANDRADINA	0,29

Escola	Estado	Cidade	NSE
STELLA MARIS COLEGIO	SP	ANDRADINA	2,24
RUI BARBOSA COLEGIO	SP	ANDRADINA	1,65
ORESTES ORIS DE ALBUQUERQUE PROF	SP	ANGATUBA	-0,41
IVENS VIEIRA	SP	ANGATUBA	-0,42
CE LOURENCA GUIMARAES	RJ	APERIBE	-0,63
HUMBERTO VICTORAZZO PROF	SP	ARACARIGUAMA	-0,23
ANNA DE OLIVEIRA FERRAZ PROFA ETE	SP	ARARAQUARA	1,04
ALBERTO FERES PREFEITO ETE	SP	ARARAS	0,63
MARIA ROSA NUCCI PACIFICO HOMEM PROFA	SP	ARARAS	-0,28
COLEGIO CENECISTA SAO VICENTE DE PAULO	RJ	ARARUAMA	0,53
CE EDMUNDO SILVA	RJ	ARARUAMA	-0,13
EE DA VILA BOA VISTA	MG	ARCOS	-0,12
EDIR PAULINO ALBUQUERQUE PROFA	SP	ARUJA	-0,42
PEDRO D ARCADIA NETO ETE	SP	ASSIS	0,81
PORTINARI COLEGIO	SP	AVARE	2,91
JOAO RAYS COMENDADOR ETE	SP	BARRA BONITA	0,57
ADV COLEGIO	SP	BARRA BONITA	1,58
CE BARAO DE AIURUOCA	RJ	BARRA MANSA	0,3
RAPHAEL BRANDAO CEL ETE	SP	BARRETOS	0,48
MUNIR JOSE PROFESSOR INSTITUTO TECNICO DE BARUERI	SP	BARUERI	0,5
ANTONIO DE PADUA CARDOSO ETEC	SP	BATATAIS	0,22
COL TEC INDUSTRIAL PROF ISAAC PORTAL ROLDAN UNESP	SP	BAURU	1,38
COLEGIO SANTO ANTONIO	MG	BELO HORIZONTE	3,19
COL FREI ORLANDO CARLOS PRATES	MG	BELO HORIZONTE	0,85
COLEGIO BERNOULLI	MG	BELO HORIZONTE	3,39
COLEGIO ARNALDO - UNIDADE FUNCIONARIOS	MG	BELO HORIZONTE	1,59
COLEGIO MAGNUM AGOSTINIANO- NOVA FLORESTA	MG	BELO HORIZONTE	3,11
CENTRO FEDERAL DE EDUCACAO TECNOLOGICA DE MINAS GERAIS CAMPUS I BH	MG	BELO HORIZONTE	1,06
EE PROFESSORA MARIA MUZZI GUASTAFERRO	MG	BELO HORIZONTE	-0,14
INST EDUC GABRIELA LEOPOLDINA	MG	BELO HORIZONTE	1,22
EE PRES TANCREDO NEVES	MG	BELO ORIENTE	-0,59
EE SARAH KUBITSCHK	MG	BETIM	-0,62

Escola	Estado	Cidade	NSE
EE NOSSA SENHORA DO CARMO	MG	BETIM	0,24
VICENTE FELICIO PRIMO	SP	BIRIGUI	-0,5
REGINA VALARINI VIEIRA PROFA	SP	BIRIGUI	0,23
JOSE CARLOS PRESTES PROF	SP	BIRITIBA-MIRIM	-0,41
CIEP BRIZOLAO 322 MOZART CUNHA GUIMARAES	RJ	BOM JARDIM	-0,74
COL STO AGOSTINHO	RJ	BOM JARDIM	1,08
EE BENJAMIM GUIMARAES	MG	BOM SUCESSO	-0,25
EE MELO VIANA	MG	BONFIM	-0,76
EE CANDIDO ULHOA	MG	BONFINOPOLIS DE MINAS	-0,9
DOMINGOS MINICUCCI FILHO DR ETE	SP	BOTUCATU	0,72
CEDULC C EDUC LABORAT DE CULTURA	MG	BRASILIA DE MINAS	0,48
EE SANT ANA	MG	BRASILIA DE MINAS	-0,89
CENTRO EDUCACIONAL DE BRODOWSKI	SP	BRODOWSKI	1,19
EE PAULINA ALUOTTO FERREIRA	MG	BRUMADINHO	-0,41
MARCOS UCHOAS DOS SANTOS PENCHEL PROF ETEC	SP	CACHOEIRA PAULISTA	0,29
CE SAO CAMILO - ICE	ES	CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM	1,63
ESG GUIMARAES ROSA	ES	CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM	1,76
CE LAURO PINHEIRO	ES	CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM	0,94
INST DE PESQUISAS EDUCACIONAIS	ES	CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM	1,73
COLEGIO JESUS CRISTO REI	ES	CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM	1,06
COLEGIO CENECISTA BERNARDO MASCARENHAS	MG	CAETANOPOLIS	0,19
ELMIRA GOULART PEREIRA PROFA	SP	CAJOBI	-0,35
EE RUI BARBOSA	MG	CAMPESTRE	-0,42
CAMPINAS COLEGIO TECNICO DE - UNICAMP	SP	CAMPINAS	1,59
BENTO QUIRINO ETE	SP	CAMPINAS	1,23
CEEJA JEANETTE ANDRADE GODOY AGUILA MARTINS PROFA	SP	CAMPINAS	-0,36
ANTONIO PRADO CONSELHEIRO ETE	SP	CAMPINAS	1,86
IMACULADA INSTITUTO EDUCACIONAL	SP	CAMPINAS	3,52
EE PROFESSOR JOSE MONTEIRO	MG	CAMPO BELO	-0,36
INSTITUTO DE EDUCACAO PROFESSOR ALDO MUYLAERT	RJ	CAMPOS DOS GOYTACAZES	-0,02
LUIZ PIRES BARBOSA PROF ETE	SP	CANDIDO MOTA	0,12
CE LAMEIRA DE ANDRADE	RJ	CANTAGALO	-0,5
EE PROFESSOR ANTONIO LAGO	MG	CAPELINHA	-0,75
EE EMILIA ESTEVES MARQUES	MG	CARANGOLA	-0,25

Escola	Estado	Cidade	NSE
ESC SERVITA REGINA PACIS	MG	CARANGOLA	1,46
TOUFIC JOULIAN	SP	CARAPICUIBA	0,25
SALOMAO JORGE DEPUTADO	SP	CARAPICUIBA	-0,53
MARIO SALES SOUTO ENG	SP	CARAPICUIBA	-0,77
EE JOSE VIEIRA DA SILVA	MG	CARMESIA	-1,1
EE PROFESSOR JOSE HUGO GUIMARAES	MG	CARMO DO PARANAIBA	0,1
NEOSIGMA COLEGIO DE EDUCACAO BASICA E PROFISSIONAL	SP	CASA BRANCA	1,15
ARMEL MIRANDA	SP	CASTILHO	-0,13
ELIAS NECHAR ETE	SP	CATANDUVA	0,62
EE EMILIO JARDIM	MG	COIMBRA	-0,88
CEEJA PEDRO ANTONIO VITALI	ES	COLATINA	-0,19
EEEFM GERALDO VARGAS NOGUEIRA	ES	COLATINA	0,03
C EDUC TEC GAL EDMUNDO M S SILVA	MG	CONGONHAS	1,08
IEC-UNIDADE CENTEC	MG	CONTAGEM	0,38
EE HELENA GUERRA	MG	CONTAGEM	0,39
COLEGIO SANTA MARIA CONTAGEM	MG	CONTAGEM	1,5
CE ANTONIO PECLY	RJ	CORDEIRO	0,09
COL DR PAULO CEZAR QUEIROZ FARIA	RJ	CORDEIRO	1,32
COL DOM SERAFIM COOPENCOR	MG	CORINTO	0,84
EE ALIRIO HERVAL	MG	COROMANDEL	-0,68
JOSE SANT ANA DE CASTRO PROF ETE	SP	CRUZEIRO	0,5
PAULO VIRGINIO	SP	CUNHA	-0,55
COLEGIO TIRADENTES PMMG	MG	DIAMANTINA	1,04
COL DIAMANTINENSE	MG	DIAMANTINA	1,54
EE ARTUR TIBAES	MG	DIAMANTINA	-1,24
EE PROFESSOR CARVALHAIS	MG	DIVINOLANDIA DE MINAS	-0,95
ANTONIO COMAR VEREADOR	SP	DOBRADA	-0,43
EEEFM GISELA SALLOKER FAYET	ES	DOMINGOS MARTINS	-1,14
COL ALFA LTDA	RJ	DUQUE DE CAXIAS	1,36
CES DUQUE DE CAXIAS	RJ	DUQUE DE CAXIAS	-0,6
EDUARDO VAZ DR	SP	EMBU	-0,25
EULALIA MALTA PROFA	SP	EMBU	-0,11
SEMINARIO	SP	EMBU-GUACU	-0,44
MARIA ANDRE SCHUNCK DONA	SP	EMBU-GUACU	-0,52
EE DR JOSE AUGUSTO	MG	ENTRE FOLHAS	-1,18
EE RIBEIRO DE OLIVEIRA	MG	ENTRE RIOS DE MINAS	-0,43
EE PEDRO DOMINGUES	MG	ENTRE RIOS DE MINAS	-1,05

Escola	Estado	Cidade	NSE
EE EXPEDICIONARIO GERALDO BAETA	MG	ENTRE RIOS DE MINAS	-1,47
EE SANTA QUITERIA	MG	ESMERALDAS	-0,54
EE PROF ANTONIO RIBEIRO	MG	ESTRELA DO INDAIA	-0,6
EE FELICIO DOS SANTOS	MG	FELICIO DOS SANTOS	-1,03
COOPERE COLEGIO	SP	FERNANDOPOLIS	1,65
JULIO CARDOSO DR ETE	SP	FRANCA	0,66
NOVO COLEGIO	SP	FRANCA	1,71
EE CONEGO FIGUEIRO	MG	FRANCISCO BADARO	-1
SOBEN CENTRO EDUCACIONAL	SP	FRANCISCO MORATO	1,05
ANTONIO MAGLIANO MONSENHOR ETE	SP	GARCA	0,4
TONICO BARAO	SP	GENERAL SALGADO	-0,4
EEEFM PROF SANTOS PINTO	ES	GOVERNADOR LINDENBERG	-0,89
CESEC DE GOVERNADOR VALADARES	MG	GOVERNADOR VALADARES	-0,79
COLEGIO TIRADENTES PMMG	MG	GOVERNADOR VALADARES	1,1
EEEM - MONSENHOR MIGUEL DE SANCTIS	ES	GUACUI	-0,43
INST DE EDUC MARA PRADO	MG	GUANHAES	0,93
EE ODILON BEHRENS	MG	GUANHAES	-0,56
EE JOSE ALVAREZ FILHO	MG	GUARANI	-0,19
IVAN BRASIL	SP	GUARAREMA	0,31
ANTONIO LERARIO	SP	GUARAREMA	-0,56
GUARATINGUETA COLEGIO TECNICO E INDUSTRIAL DE - UNESP	SP	GUARATINGUETA	1,72
T PARTHENON COLEGIO UNID I	SP	GUARULHOS	2,74
TORRICELLI COLEGIO	SP	GUARULHOS	2
ANTONIO DE RE VEREADOR	SP	GUARULHOS	0,34
ARY GOMES CORONEL	SP	GUARULHOS	-0,27
HORTOLANDIA ETE DE	SP	HORTOLANDIA	0,55
LAURINDA VIEIRA PINTO PROFA	SP	IBIUNA	-0,53
EEEFM - CEL ANTONIO DUARTE	ES	ICONHA	-0,46
EE PAULA CARVALHO	MG	IGUATAMA	-0,15
HELENA DE CAMPOS CAMARGO PROFA	SP	INDAIATUBA	0,35
EE ALBERTO AZEVEDO	MG	INHAPIM	-0,75
ESCOLA EDUCACAO CRIATIVA	MG	IPATINGA	1,74
INST EDUC MAYRINK VIEIRA	MG	IPATINGA	1,41
COLEGIO TIRADENTES PMMG	MG	IPATINGA	1,03
CESEC JOAO GUIMARAES ROSA	MG	IPATINGA	-0,49
EE DONA CAETANA AMERICA MENEZES	MG	IPATINGA	-0,33
PEDRO LEME BRISOLLA SOBRINHO PROF ETE	SP	IPAUSU	0,51

Escola	Estado	Cidade	NSE
JOSE EDSON MOYSES PROF	SP	IRAPURU	-0,68
COLEGIO APROVACAO LTDA	RJ	ITABORAI	1,02
EE PROFESSOR JOSEFINO BARBOSA	MG	ITACARAMBI	-0,98
JON TEODORESCO PROF	SP	ITANHAEM	-0,22
SOCIEDADE EDUCACIONAL CONSTRUTIVISTA DE ITAOCARA LTDA	RJ	ITAOCARA	0,97
CE FREI TOMAS	RJ	ITAOCARA	-0,43
ASA BRANCA DA SERRA	SP	ITAPECERICA DA SERRA	0,3
PORCINO RODRIGUES PROF	SP	ITAPECERICA DA SERRA	0,26
CE 10 DE MAIO	RJ	ITAPERUNA	-0,09
COLEGIO CENTRAL	RJ	ITAPERUNA	1,36
INTERATIVA NUCLEO EDUCACIONAL	SP	ITAPIRA	2,33
COLEGIO INTEGRAL APLICADO	SP	ITAPIRA	2
CIEP BRIZOLAO 488 EZEQUIEL FREIRE	RJ	ITATIAIA	-0,05
EE MANOEL DIAS CORREA	MG	ITATIAIUCU	-0,61
ROSA PERRONE SCAVONE ETE	SP	ITATIBA	0,72
OSCARLINA DE ARAUJO OLIVEIRA PROFA	SP	ITATIBA	0,22
INTEGRAL COLEGIO	SP	ITATIBA	3,45
EE DR JOSE GONCALVES	MG	ITAUNA	-0,34
MARTINHO DI CIERO ETE	SP	ITU	0,88
JOSE BENTO CONEGO ETE	SP	JACAREI	0,9
EE PROF ESTEVAO ARAUJO	MG	JACINTO	-0,94
ARTUR HORSTHUIS DOM	SP	JALES	0,56
ORLANDO MAURICIO ZAMBOTTO	SP	JARINU	-0,65
JOAQUIM FERREIRA DO AMARAL ETE	SP	JAU	0,56
SAO FRANCISCO DE ASSIS COLEGIO	SP	JOSE BONIFACIO	1,89
VASCO ANTONIO VENCHIARUTTI DR ETE	SP	JUNDIAI	1,15
BENEDITO STORANI ETE	SP	JUNDIAI	0,95
EM PROFA MARIA MARCILIA REZENDE	MG	LAGOA DOURADA	-1,47
INST PRESBITERIANO GAMMON	MG	LAVRAS	1,74
SALIM SEDEH DEPUTADO ETE	SP	LEME	0,31
COOPERATIVA EDUCACIONAL DE LENCOIS PAULISTA COOPERELP	SP	LENCOIS PAULISTA	2,06
EE MARCO AURELIO MONTEIRO DE BARROS	MG	LEOPOLDINA	-1,42
EE LUIZ SALGADO LIMA	MG	LEOPOLDINA	-0,4
EE TIAGO DELGADO	MG	LIMA DUARTE	-1,56
LIMEIRA COLEGIO TECNICO DE UNICAMP	SP	LIMEIRA	1,15
TRAJANO CAMARGO ETE	SP	LIMEIRA	0,85
COLEGIO TECNICO DE LORENA	SP	LORENA	0,86

Escola	Estado	Cidade	NSE
SOCIEDADE EDUCACIONAL BRUNO OSTMANN LTDA	RJ	MACAE	2,25
EE MESTRA ZULMIRA	MG	MALACACHETA	-0,48
EE DR ELOY WERNER	MG	MANHUACU	-0,94
COL STA TERESINHA DE ENSINO FUNDAMENTAL E MEDIO	MG	MANHUMIRIM	0,28
EEEFM JOB PIMENTEL	ES	MANTENOPOLIS	-0,56
EEEM - PROF JOSE VEIGA DA SILVA	ES	MARATAIZES	-0,99
EEEFM VICTORIO BRAVIM	ES	MARECHAL FLORIANO	-0,54
EEEFM PADRE ANTONIO VOLKERS	ES	MARILANDIA	-0,68
ANTONIO DEVISATE ETE	SP	MARILIA	0,66
JOSE INOCENCIO DA COSTA	SP	MATAO	0,12
SYLVIO DE MATTOS CARVALHO PROF DR ETE	SP	MATAO	0,33
EE MARIA VICENCIA BRANDAO	MG	MATIPO	-0,93
IE DE MIRACEMA	RJ	MIRACEMA	-1,05
14 DE AGOSTO ESCOLA	SP	MIRANDOPOLIS	1,13
JOAO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO ETE	SP	MOCOCA	0,53
EE SENADOR MELO VIANA	MG	MOEDA	-0,93
PRESIDENTE VARGAS ETE	SP	MOGI DAS CRUZES	0,96
INTEGRADO DE MOGI DAS CRUZES OBJETIVO COLEGIO	SP	MOGI DAS CRUZES	3,12
PEDRO FERREIRA ALVES ETE	SP	MOGI MIRIM	1,05
ADOLPHO BEREZIN ETE	SP	MONGAGUA	0,5
CESEC ZENITH CAMPOS	MG	MONTE CARMELO	-0,55
COLEGIO TIRADENTES PMMG	MG	MONTES CLAROS	0,48
COLLEGIUM PRISMA	MG	MONTES CLAROS	1,51
FABIO HAEL PINOLA PROF	SP	NAZARE PAULISTA	-0,55
CENTRO EDUC NILOPOLITANO	RJ	NILOPOLIS	1,44
COLEGIO PEDRO II UNIDADE ESCOLAR DESCENTRALIZADA DE NITEROI	RJ	NITEROI	1,27
CE PROFESSORA ALCINA RODRIGUES LIMA	RJ	NITEROI	-0,09
CES I NITEROI	RJ	NITEROI	0,28
EE DA VILA STA ROSA	MG	NOVA ERA	-1,17
COLEGIO ANCHIETA	RJ	NOVA FRIBURGO	1,73
EXTERNATO SANTA IGNEZ	RJ	NOVA FRIBURGO	1,96
CE PROFESSOR JAMIL EL JAICK	RJ	NOVA FRIBURGO	0,12
CE DOUTOR TUFFY EL JAICK	RJ	NOVA FRIBURGO	-0,03
CE CANADA	RJ	NOVA FRIBURGO	-0,06
ABMSA COL NS DAS MERCES	RJ	NOVA FRIBURGO	1,54

Escola	Estado	Cidade	NSE
COL NS DAS DORES	RJ	NOVA FRIBURGO	1,98
CENTRO EDUCACIONAL SAO DOMINGOS	RJ	NOVA FRIBURGO	0,94
CE ETELVINA SCHOTTZ	RJ	NOVA FRIBURGO	0,45
E T E JOAO LUIZ DO NASCIMENTO	RJ	NOVA IGUACU	0,5
CEFET - RJ UNED - NOVA IGUACU	RJ	NOVA IGUACU	1,37
EE CORONEL JOSE NUNES MELO JUNIOR	MG	NOVA UNIAO	-0,97
CENTRO EDUCACIONAL DE OLIMPIA UNIDADE I	SP	OLIMPIA	1,6
ALCIDIO DE SOUZA PRADO PROF ETE	SP	ORLANDIA	0,28
PAPA MIKE CURSOS SUPL REGULARES	SP	OSASCO	0,96
AMIM JUNDI ETE	SP	OSVALDO CRUZ	1,14
JACINTO FERREIRA DE SA ETE	SP	OURINHOS	1,06
SANTO ANTONIO COLEGIO	SP	OURINHOS	1,75
EE CELESTINO NUNES	MG	PAINEIRAS	-0,69
AUGUSTO TORTOLERO ARAUJO ETE	SP	PARAGUACU PAULISTA	-0,06
CE BEZERRA DE MENEZES	RJ	PARAIBA DO SUL	-0,28
JOSE RIBEIRO PREFEITO	SP	PARANAPUA	-0,03
EE PE AUGUSTO HORTA	MG	PARAOPEBA	-0,6
COLEGIO TIRADENTES PMMG	MG	PASSOS	0,86
EE DEUS UNIVERSO E VIRTUDE	MG	PASSOS	-0,4
COLEGIO ATENAS	MG	PATROCINIO	1,56
COLEGIO EDUCACIONAL ABC DE ENSINO FUNDAMENTAL E MEDIO	MG	PATROCINIO	0,64
EE CAIO NELSON DE SENA	MG	PAVAO	-0,65
EE COM MARIO GOULART SANTIAGO	MG	PEDRALVA	-0,77
EE IMACULADA CONCEICAO	MG	PEDRO LEOPOLDO	0,17
FRANCISCANO CORACAO DE MARIA COLEGIO	SP	PENAPOLIS	1,45
XI DE AGOSTO COLEGIO	SP	PEREIRA BARRETO	1,79
INSTITUTO EDUCACIONAL PROF ALAOR LTDA	RJ	PETROPOLIS	1,29
CES PETROPOLIS	RJ	PETROPOLIS	-0,24
COLEGIO IPIRANGA	RJ	PETROPOLIS	3,66
CE CARDOSO FONTES	RJ	PETROPOLIS	-0,11
MARIA IGNES ARAUJO PAULA SANTOS PROFA	SP	PIEDADE	-0,92
EE PE JOSE ESPINDOLA	MG	PIMENTA	-0,43
JOAO GOMES DE ARAUJO ETE	SP	PINDAMONHANGABA	0,78
ISMENIA MONTEIRO DE OLIVEIRA PROFA	SP	PINDAMONHANGABA	0,52

Escola	Estado	Cidade	NSE
CLARO CESAR DEPUTADO	SP	PINDAMONHANGABA	0,25
AUGUSTA DO AMARAL PECANHA PROFA	SP	PIRACAIA	-0,46
FERNANDO FEBELIANO DA COSTA CEL ETE	SP	PIRACICABA	0,9
EE CORONEL JOSE ILDEFONSO	MG	PIRANGA	-0,7
CENTRO EDUCACIONAL PROFESSOR FRANCISCO SALDANHA	MG	PITANGUI	1,41
EEEFM - PROF FILOMENA QUITIBA	ES	PIUMA	-0,18
EE SAO MARCOS	MG	POCO FUNDO	-0,56
CESEC PROFESSORA HELOISA LACERDA	MG	POCOS DE CALDAS	-0,05
CE JOSE DE LANNES DANTAS BRANDAO	RJ	PORCIUNCULA	-0,85
EE ANTONIO MENDES DA SILVA	MG	PORTEIRINHA	-1,21
COLEGIO E CURSO BANDEIRANTE FERNAO DIAS	MG	POUSO ALEGRE	1,55
EE PIO XII	MG	PRESIDENTE KUBITSCHK	-0,92
PRESIDENTE VENCESLAU ETE DE	SP	PRESIDENTE VENCESLAU	0,29
ESCOTECO COLEGIO	SP	PRESIDENTE VENCESLAU	1,91
EE REGINA PACIS	MG	RAUL SOARES	-0,59
EE CIDADE DOS MENINOS	MG	RIBEIRAO DAS NEVES	-0,33
OBJETIVO CENTRO INTERESCOLAR UNID XXVII	SP	RIBEIRAO PRETO	2,3
CARLOS CHAGAS FILHO ESCOLA ENS FUNDAMENTAL E MEDIO	SP	RIBEIRAO PRETO	1,69
CE DESEMBARGADOR JOSE AUGUSTO COELHO DA ROCHA JUNIOR	RJ	RIO BONITO	-0,55
EE IMACULADA CONCEICAO	MG	RIO CASCA	-0,64
ARMANDO BAYEUX DA SILVA PROF ETE	SP	RIO CLARO	0,78
CE PROFESSOR HORACIO MACEDO	RJ	RIO DE JANEIRO	0,35
INST DE APLIC FERNANDO R DA SILVEIRA CAP-UERJ	RJ	RIO DE JANEIRO	2,97
CES COPACABANA	RJ	RIO DE JANEIRO	0,53
COL DE SAO BENTO	RJ	RIO DE JANEIRO	4,58
COL PENTAGONO	RJ	RIO DE JANEIRO	3,03
COLEGIO DA IMACULADA CONCEICAO	RJ	RIO DE JANEIRO	1,4
COLEGIO SANTO AGOSTINHO	RJ	RIO DE JANEIRO	4,48
CES MADUREIRA	RJ	RIO DE JANEIRO	-0,48
E T E OSCAR TENORIO	RJ	RIO DE JANEIRO	0,43
ESCOLA TECNICA ESTADUAL SANTA CRUZ	RJ	RIO DE JANEIRO	1,18
ESCOLA TECNICA ESTADUAL FERREIRA VIANA	RJ	RIO DE JANEIRO	0,84
CE PROFESSOR ERNESTO FARIA	RJ	RIO DE JANEIRO	0,3

Escola	Estado	Cidade	NSE
CE JULIA KUBITSCHK	RJ	RIO DE JANEIRO	-0,44
COLEGIO SANTO AGOSTINHO - NL	RJ	RIO DE JANEIRO	5,03
COL DIVINA PROVIDENCIA	RJ	RIO DE JANEIRO	0,79
CES SENAI	RJ	RIO DE JANEIRO	0,16
COLEGIO PEDRO II - UNID REALENGO	RJ	RIO DE JANEIRO	1,27
COLEGIO PEDRO II-UNIDADE ESCOLAR SAO CRISTOVAO III	RJ	RIO DE JANEIRO	1,56
COL FRANCO BRASILEIRO	RJ	RIO DE JANEIRO	3,25
COLEGIO PH	RJ	RIO DE JANEIRO	3,59
COLEGIO PH	RJ	RIO DE JANEIRO	3,9
CE HEITOR LIRA	RJ	RIO DE JANEIRO	0,03
EE PROFESSOR ANTONIO FERNANDES PINTO	MG	RIO PIRACICABA	-0,18
OLGA CHAKUR FARAH PROFA	SP	SALESOPOLIS	-0,05
EE AFONSO PENA	MG	SANTA BARBARA	-0,36
ALCHESTE DE GODOY ANDIA PROFA	SP	SANTA BARBARA D'OESTE	0,27
JOSE CESARIO PIMENTEL ESC MODELO DE ENS FUND E MEDIO	SP	SANTA CRUZ DO RIO PARDO	1,64
EE DE ENS MEDIO	MG	SANTANA DO RIACHO	-0,83
COOPERATIVA ENS CULT STA RITA DO PASSA QUATRO EIFM	SP	SANTA RITA DO PASSA QUATRO	1,58
EEEFM - JOSE PINTO COELHO	ES	SANTA TERESA	-0,39
JULIO DE MESQUITA ETE	SP	SANTO ANDRE	0,92
ARISTOTELES FERREIRA ETE	SP	SANTOS	1,23
CEEJA MARIA APARECIDA PASQUALETO FIGUEIREDO	SP	SANTOS	-0,14
LAURO GOMES ETE	SP	SAO BERNARDO DO CAMPO	1,09
TERMOMECANICA COLEGIO	SP	SAO BERNARDO DO CAMPO	1,29
FRANCISCO CRISTIANO LIMA DE FREITAS	SP	SAO BERNARDO DO CAMPO	0,28
LAUDO FERREIRA DE CAMARGO MINISTRO	SP	SAO BERNARDO DO CAMPO	0,72
EE DESEMBARGADOR APRIGIO RIBEIRO OLIVEIRA	MG	SAO BRAS DO SUACUI	-0,55
JORGE STREET ETE	SP	SAO CAETANO DO SUL	1,34
PAULINO BOTELHO ETE	SP	SAO CARLOS	0,8
EE CEL MARIO CAMPOS	MG	SAO FRANCISCO DE PAULA	-0,93
EE PROFESSOR ORMINDO DE SOUZA LIMA	MG	SAO GERALDO	-0,53
COLEGIO SANTA MONICA - SAO GONCALO	RJ	SAO GONCALO	1,61
CE PROFESSORA HENNY DE MENDONCA GAMA	RJ	SAO GONCALO	-0,27
SAO JOAO COLEGIO INTEGRAL	SP	SAO JOAO DA BOA VISTA	1,46
JOAQUIM JOSE CEL	SP	SAO JOAO DA BOA VISTA	0,25

Escola	Estado	Cidade	NSE
SAO JOAO COLEGIO ANGLO	SP	SAO JOAO DA BOA VISTA	2,17
CENTRO EDUCACIONAL FREI SERAFICO	MG	SAO JOAO DEL REI	2,15
COLEGIO SANTA MARIA	RJ	SAO JOAO DE MERITI	1,41
PEDRO BADRAN ETE	SP	SAO JOAQUIM DA BARRA	0,16
EE PROFESSORA GERALDA EUGENIA DA SILVA	MG	SAO JOAQUIM DE BICAS	-0,61
EE JOSE ELIAS ISSA	MG	SAO JOSE DA LAPA	-0,09
SANTA INES COLEGIO	SP	SAO JOSE DO RIO PARDO	1,36
UNIGRAU COLEGIO	SP	SAO JOSE DO RIO PARDO	1,12
PHILADELPHO GOUVEA NETTO ETE	SP	SAO JOSE DO RIO PRETO	0,52
JUAREZ DE SIQUEIRA BRITTO WANDERLEY ENG COLEGIO	SP	SAO JOSE DOS CAMPOS	1,01
BENEDITO MATARAZZO DEPUTADO	SP	SAO JOSE DOS CAMPOS	0,23
EE PEDRO LESSA	MG	SAO MIGUEL DO ANTA	-0,78
GUARACY SILVEIRA ETE	SP	SAO PAULO	0,95
OBJETIVO COLEGIO INTEGRADO	SP	SAO PAULO	2,85
ALBERT EINSTEIN ETE	SP	SAO PAULO	1,28
SAO PAULO ETE DE	SP	SAO PAULO	1,95
BASILIDES DE GODOY PROF ETE	SP	SAO PAULO	1,47
ETAPA COLEGIO DE EFM	SP	SAO PAULO	3,46
GETULIO VARGAS ETE	SP	SAO PAULO	1,73
APRIGIO GONZAGA PROF ETE	SP	SAO PAULO	0,86
JOSE ROCHA MENDES ETE	SP	SAO PAULO	0,88
CAMARGO ARANHA PROF ETE	SP	SAO PAULO	1,11
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO CIENCIA E TECNOLOGIA DE SAO PAULO	SP	SAO PAULO	2,21
CARLOS DE CAMPOS ETE	SP	SAO PAULO	1,24
MARTIN LUTHER KING ETE	SP	SAO PAULO	1,37
SAO LUIS COLEGIO UNIDADE II	SP	SAO PAULO	0,72
HORACIO AUGUSTO DA SILVEIRA PROF ETE	SP	SAO PAULO	1,1
RUMO COLEGIO	SP	SAO PAULO	1,75
OSWALDO ARANHA	SP	SAO PAULO	0,59
WALTER BELIAN ESCOLA TECNICA	SP	SAO PAULO	1,12
ALBERTO SALOTTI PROF	SP	SAO PAULO	0,29
BRASILIO MACHADO	SP	SAO PAULO	0,76
JOSE GERALDO DE LIMA PROF	SP	SAO PAULO	-0,07
PERSPECTIVA ESCOLA	SP	SAO PAULO	1,08
ARGUMENTO COLEGIO	SP	SAO PAULO	2,43
BANDEIRANTES COLEGIO EFM	SP	SAO PAULO	4,9

Escola	Estado	Cidade	NSE
RODRIGUES ALVES	SP	SAO PAULO	-0,63
AFONSO PENNA JUNIOR PROF	SP	SAO PAULO	0,14
SANTO AMERICO COLEGIO	SP	SAO PAULO	3,79
JOSE MONTEIRO BOANOVA PROF	SP	SAO PAULO	0,53
ADOLFO CASAIS MONTEIRO PROF	SP	SAO PAULO	-0,44
FRANCISCO PARENTE	SP	SAO PAULO	0,2
LEVI CARNEIRO	SP	SAO PAULO	-0,55
COSTA MANSO MINISTRO	SP	SAO PAULO	0,39
SAO VICENTE DE PAULO COLEGIO	SP	SAO PEDRO	1,22
VIRGILIO GARCIA CAPITAO	SP	SAO SIMAO	-0,45
EE DE MERCES DE AGUA LIMPA	MG	SAO TIAGO	-0,71
CE JAMAPARA	RJ	SAPUCAIA	-0,15
COL IMPULSO	MG	SETE LAGOAS	2,5
EE PROFESSOR ROUSSET	MG	SETE LAGOAS	-0,17
INST REGINA PACIS	MG	SETE LAGOAS	1,26
RUBENS DE FARIA E SOUZA PROF ETE	SP	SOROCABA	0,92
FERNANDO PRESTES ETE	SP	SOROCABA	1,04
POLITECNICO DE SOROCABA COL JORNAL CRUZEIRO DO SUL	SP	SOROCABA	0,72
VITO CARMINE CERBASI PROF	SP	SUMARE	0,3
RAUL BRASIL PROF	SP	SUZANO	0,05
DONIZETTI TAVARES DE LIMA PE	SP	TAMBAU	0,03
ADAIL NUNES DA SILVA DR ETE	SP	TAQUARITINGA	0,34
GUIDO DIAS DE ALMEIDA PROF	SP	TAQUARITUBA	-0,91
OBJETIVO COLEGIO	SP	TAUBATE	1,98
OBJETIVO JUNIOR COLEGIO	SP	TAUBATE	2,09
EE DR MARIANO DA ROCHA	MG	TEIXEIRAS	-0,91
ESCOLA PARTICULAR PEQUENO PRINCIPE	MG	TEOFILO OTONI	1,3
CES TERESOPOLIS	RJ	TERESOPOLIS	-0,23
INST EDUC BARREIRO GRANDE	MG	TRES MARIAS	1,41
COL STO ANTONIO	RJ	TRES RIOS	1,38
COL RUY BARBOSA	RJ	TRES RIOS	1,59
IE DEPUTADO LUIZ PINTO	RJ	VALENCA	0,34
EE REV BOANERGES DE ALMEIDA LEITAO	MG	VARGEM ALEGRE	-0,98
EEEFM AGOSTINHO AGRIZZI	ES	VARGEM ALTA	-0,84
EEEM - GUILHERME MILANEZE	ES	VARGEM ALTA	-1,11
COLEGIO CENECISTA VARZEA DA PALMA	MG	VARZEA DA PALMA	0,63
I E THIAGO COSTA	RJ	VASSOURAS	-0,78

Escola	Estado	Cidade	NSE
COLEGIO ESPACO ATIVO	RJ	VASSOURAS	1,92
EEEFM FIORAVANTE CALIMAN	ES	VENDA NOVA DO IMIGRANTE	-0,56
COOPEDUCAR CE E CULTURA SABER	ES	VENDA NOVA DO IMIGRANTE	0,72
COL DE APLICACAO DA UFV - COLUNI	MG	VICOSA	1,74
EE ALICE LOUREIRO	MG	VICOSA	-0,65
EEEF - FRANCELINA CARNEIRO SETUBAL	ES	VILA VELHA	-0,68
EEEFM - TERRA VERMELHA	ES	VILA VELHA	-1,3
EE NOSSA SENHORA DO PATROCINIO	MG	VIRGINOPOLIS	-0,76
COL MUNICIPAL RIO BRANCO	MG	VISCONDE DO RIO BRANCO	-0,2
CEEJA DE VITORIA	ES	VITORIA	-0,17
CE CHARLES DARWIN	ES	VITORIA	3,36
IE PROFESSOR MANUEL MARINHO	RJ	VOLTA REDONDA	0,18
CE RIO DE JANEIRO	RJ	VOLTA REDONDA	0,28
CURSO GARRA ASSESSORIA EDUCACIONAL LTDA	RJ	VOLTA REDONDA	1,67
PICONZE CENTRO EDUCACIONAL	SP	VOTUPORANGA	1,42

Região Sul

154 escolas selecionadas.

Escola	Estado	Cidade	NSE
ESC EST ED BAS PROFESSOR WILLY ROOS	RS	AGUDO	0,08
ESC EST ENS MED ASSIS BRASIL	RS	ALECRIM	-0,65
C E CALDAS JUNIOR	RS	ALEGRIA	-1,05
14 DE DEZEMBRO C E E MED PROF	PR	ALVORADA DO SUL	-0,19
EEB NOSSA SENHORA	SC	ANGELINA	0,61
PLATAO DE APUCARANA - COLEGIO EI-EF-EM	PR	APUCARANA	2,11
MARIO A T DE FREITAS C E DR E FUND MED	PR	BARRACAO	-0,41
EEEB BARAO DO RIO BRANCO	RS	BOA VISTA DO BURICA	-0,06
ESC EST ENS MED MONSENHOR JOSE BECKER	RS	BOM PRINCIPIO	0,07
ESC EST ENS MED SANTO PAZINI	RS	BRAGA	-0,92
ESC EST EDUC BAS SYLVIO DAL MORO	RS	CACIQUE DOBLE	-0,96
E E DE ENSINO MEDIO 20 DE SETEMBRO	RS	CAICARA	-0,85
11 DE OUTUBRO C E E FUND MEDIO	PR	CAMBE	-0,42
ESC EST ENS MED ALVARO LAUREANO BRUM	RS	CAMPESTRE DA SERRA	-0,61
EEEB JOAO XXIII	RS	CAMPINA DAS MISSOES	-0,3

Escola	Estado	Cidade	NSE
TERRA BOA C E DE E FUND MEDIO	PR	CAMPINA GRANDE DO SUL	-0,94
EEB LEBON REGIS	SC	CAMPO ALEGRE	-0,61
CLOTARIO PORTUGAL C E DES E FUND MEDIO	PR	CAMPO LARGO	-0,02
ESCOLA TECNICA ESTADUAL CANGUCU	RS	CANGUCU	-0,7
ESC EST ENS MED GUARANI	RS	CANOAS	-0,26
ESC EST ENS MEDIO BARAO DO AMAZONAS	RS	CANOAS	0,05
ANTONIO DE CASTRO ALVES C E E FUND MED	PR	CAPITAO LEONIDAS MARQUES	-0,32
ESC EST DE ENS MED ARTHUR DA COSTA E SILVA	RS	CAPIVARI DO SUL	-0,5
ESC EST ENS MED CONEGO JOAO BATISTA SORG	RS	CARAZINHO	-0,03
ESC EST ENS MEDIO PROF WILSON LUIZ MACCARINI	RS	CASCA	-0,12
CATARATAS C E E FUND MEDIO	PR	CASCABEL	-0,42
CEEBJA PROFA JOAQUINA M BRANCO E F M	PR	CASCABEL	-0,64
ALFA TEEN C ENS FUND ENS MEDIO	PR	CASCABEL	2,18
MARCOS C SCHUSTER C E E FUND MEDIO	PR	CASCABEL	-0,37
ESC EST TECNICA CAXIAS DO SUL	RS	CAXIAS DO SUL	0,62
NUCLEO ESTADUAL DE EDUCACAO DE JOVENS E ADULTOS CAXIAS DO SUL	RS	CAXIAS DO SUL	-0,32
ESC EST DE EDUCACAO BASICA EUGENIO FRANTZ	RS	CERRO LARGO	-0,34
INST EST EDUC JULIA BILLIART	RS	CHAPADA	-0,31
CEEBJA ULYSSES GUIMARAES E FUND MED	PR	COLOMBO	-0,56
MONTEIRO LOBATO C E E FUND MED NOR PRO	PR	COLORADO	-0,17
EEB WALTER FONTANA	SC	CONCORDIA	-0,17
COLEGIO CENECISTA DR JULIO CESAR RIBEIRO NEVES	SC	CONCORDIA	1,67
EEB PROFº OLAVO CECCO RIGON	SC	CONCORDIA	0,25
CENTRO EDUCACIONAL ENERGIA SC LTDA	SC	CRICIUMA	2,75
ESC EST ENS MED PONCHE VERDE	RS	CRISSIUMAL	-0,53
ANCHIETA C E E MEDIO E NORMAL	PR	CRUZEIRO DO OESTE	-0,22
CERRO AZUL C E BARAO DO EF MEDIO NORM	PR	CRUZ MACHADO	-0,54
ESTANISLAU WRUBLEWSKI C E PROF E F MED	PR	CRUZ MACHADO	-1,12
CEEBJA CAMPO COMPRIDO E FUND MEDIO	PR	CURITIBA	-0,36
CEEBJA PAULO FREIRE E FUND MEDIO	PR	CURITIBA	-0,24

Escola	Estado	Cidade	NSE
CEEBJA PROFA MARIA DEON DE LIRA E F M	PR	CURITIBA	-0,18
CEAD POLO POTTY LAZAROTTO E FUND MEDIO	PR	CURITIBA	-0,39
PARANA C E DO ENS FUND MED PROFIS	PR	CURITIBA	0,94
POL MILITAR C CEL P M F S MIR E F MED	PR	CURITIBA	1,43
CEEBJA CIC E FUND MEDIO	PR	CURITIBA	-0,29
EEB ITAJUBA	SC	DESCANSO	-0,9
INT EST DE EDUC MONSENHOR SCALABRINI	RS	ENCANTADO	-0,1
ESC EST ENS MED PROF JOAO GERMANO IMLAU	RS	ERECHIM	-0,06
COL SAO DOMINGOS - EDUC INF ENS FUND MD	PR	FAXINAL	1,18
CEEBJA PROF ORIDES B GUERRA E FUND MED	PR	FOZ DO IGUACU	-0,73
EEB PROFº HONORIO MIRANDA	SC	GASPAR	0,34
COL EST LIBANO ALVES DE OLIVEIRA	RS	GAURAMA	-0,53
FRANCISCO RAMOS C E E FUND MEDIO	PR	GUAMIRANGA	-0,78
ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO MEDIO BANDEIRANTE	RS	GUAPORE	0,19
EEB SARA CASTELHANO KLEINKAUF	SC	GUARACIABA	-0,63
ESC TECNICA EST 25 DE JULHO	RS	IJUI	0,1
EEEB AMELIO FAGUNDES	RS	INDEPENDENCIA	-0,36
CEJA DE ITAJAI	SC	ITAJAI	-0,46
EEB HUMBERTO MACHADO	SC	ITAPIRANGA	-0,39
INSTITUTO ESTADUAL DE ED OSVALDO CRUZ	RS	ITAQUI	0,01
ESCOLA DE EDUCACAO BASICA VICTOR FELIPPE RAUEN	SC	JABORA	-0,65
INST EST EDUC PROFESSORA GUILHERMINA JAVORSKI	RS	JAGUARI	-0,16
COL ESTADUAL ANTONIO MASTELLA	RS	JOIA	-0,46
CEJA DE JOINVILLE	SC	JOINVILLE	-0,37
COLEGIO DOS SANTOS ANJOS	SC	JOINVILLE	1,9
EEB PROFº GERMANO TIMM	SC	JOINVILLE	0,73
COLEGIO TUPY	SC	JOINVILLE	1,47
INST ESTADUAL DE EDUCACAO VICENTE DUTRA	RS	JULIO DE CASTILHOS	-0,17
EEB MARIA MADALENA DE MOURA FERRO	SC	JUPIA	-0,76
ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO MEDIO JOSE LUCHESE	RS	LAGOA BONITA DO SUL	-0,81
ANTONIO LACERDA BRAGA C E E FUND MED	PR	LAPA	-0,37

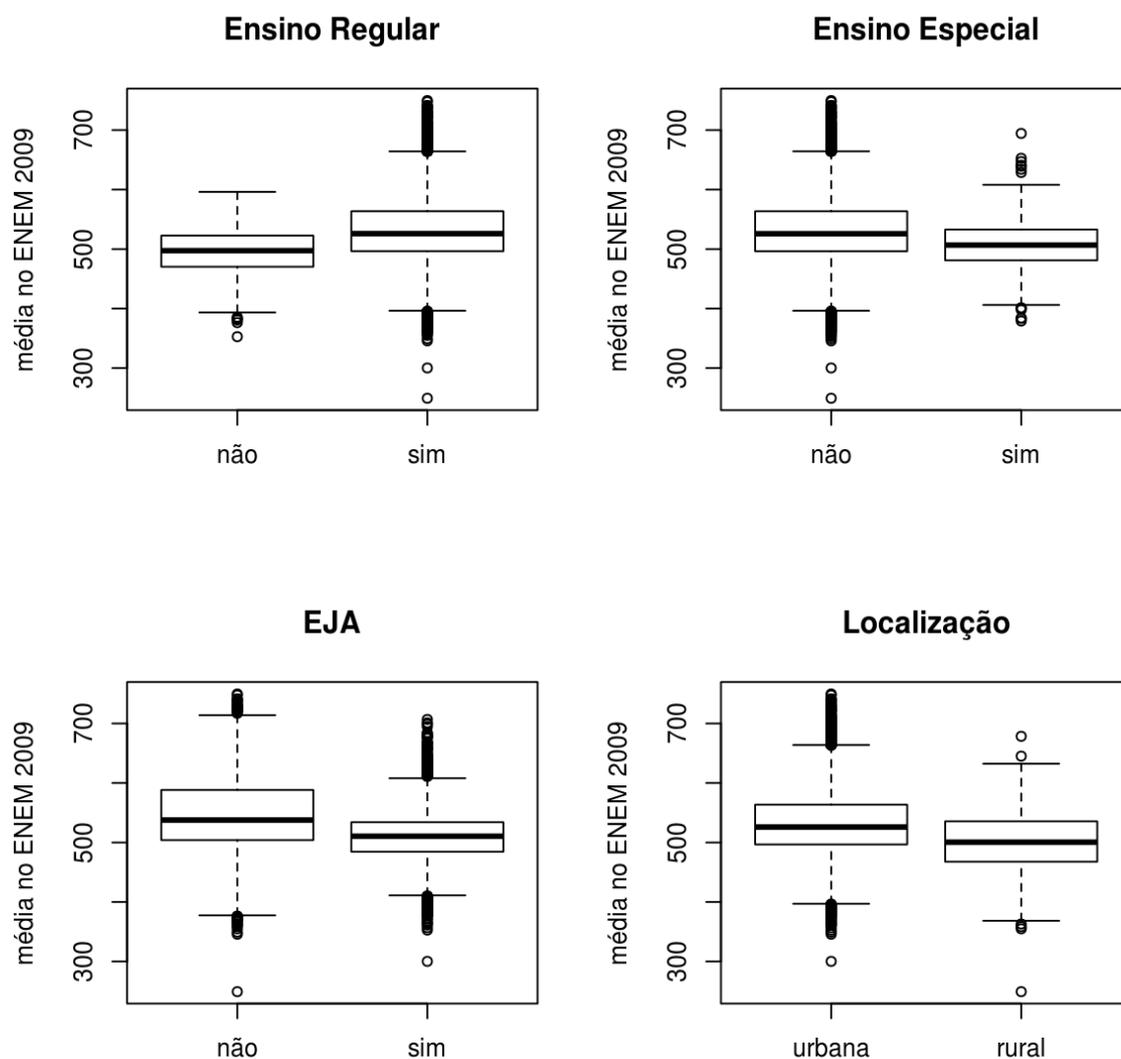
Escola	Estado	Cidade	NSE
CEEBJA LONDRINA E FUND MEDIO	PR	LONDRINA	-0,54
JOSE A ARAGAO C E PROF E FUND MED PROF	PR	LONDRINA	1,29
HUGO SIMAS C E E FUND MEDIO	PR	LONDRINA	0,72
COLEGIO UNIVERSITARIO EDUCACAO INFANTIL ENSINO FUNDAMENTAL E MEDIO	PR	LONDRINA	3,17
GUARAVERA C E DE ENS FUND MEDIO	PR	LONDRINA	0,02
CEEBJA HERBERT DE SOUZA E FUND MEDIO	PR	LONDRINA	-0,62
ESC EST ENSINO MEDIO ANCHIETA	RS	MARAU	-0,17
EEB JOAO XXIII	SC	MARAVILHA	-0,08
CEEBJA PROF MANOEL R SILVA E FUND MED	PR	MARINGA	-0,18
ESC EST ENS MED DONA JOAQUINA	RS	MATA	-0,61
ESC EST TECNICA SAO JOAO BATISTA	RS	MONTENEGRO	0,54
JOAO THEOTONIO NETTO C E E MEDIO PROF	PR	MOREIRA SALES	-0,48
E E BASICA SAGRADA FAMILIA	RS	MORRINHOS DO SUL	-1,05
ADELAIDE GLASER ROSS C E E MEDIO	PR	NOVA FATIMA	-0,38
COLEGIO NOSSA SENHORA APARECIDA	RS	NOVA PRATA	0,96
ESC EST ENS MEDIO DR ROBERTO LOW	RS	NOVA RAMADA	-0,74
FUNDACAO ESCOLA TECNICA LIBERATO SALZANO VIEIRA DA CUNHA	RS	NOVO HAMBURGO	1,28
EEB CELESTINO JOSE DO NASCIMENTO	SC	OURO VERDE	-0,01
INSTITUTO ESTADUAL DE EDUCACAO 22 DE MAIO	RS	PALMITINHO	-0,22
ESC EST ENS MEDIO PAVERAMA	RS	PAVERAMA	-0,55
EEB PREF FREDERICO PROBST	SC	PETROLANDIA	-0,78
ESC EST ED BAS RUI BARBOSA	RS	PINHAL GRANDE	-0,69
JULIO MOREIRA C E PROF E FUND MED	PR	PINHAO	-1,07
ESC EST DE EDUCACAO BASICA JOSE CANELLAS	RS	PINHEIRINHO DO VALE	-0,6
COL EST GENERAL HIPOLITO RIBEIRO	RS	PINHEIRO MACHADO	-0,65
ESC EST ENS MED POCO DAS ANTAS	RS	POCO DAS ANTAS	-0,3
DOROTEU DE PADUA C E FREI E FUND MED	PR	PONTA GROSSA	-0,71
COLEGIO DIOCESANO JOAO PAULO I - ENS FUND E MEDIO	PR	PORECATU	1,52
ESC TECNICA EST PORTAO	RS	PORTAO	-0,17
NEEJACP MENINO DEUS	RS	PORTO ALEGRE	0,16
NEEJACP DARCY VARGAS	RS	PORTO ALEGRE	-0,11
EEEM TAMANDARE	RS	PORTO VERA CRUZ	-0,67
INST EST DE EDUC SAO FRANCISCO XAVIER	RS	PORTO XAVIER	-0,02
EEB ANTENOR NASCENTES	SC	PRINCESA	-1,18

Escola	Estado	Cidade	NSE
ESCOLA ESTADUAL DE EDUCACAO BASICA JOSE PLACIDO DE CASTRO	RS	RELVADO	-0,81
IRACI S STROZAK C E E INF FUND MED NOR	PR	RIO BONITO DO IGUACU	-1,42
LUDOVICA SAFRAIDER C E E FUND MEDIO	PR	RIO BONITO DO IGUACU	-0,85
IRENO ALVES DOS SANTOS C E E FUND MED	PR	RIO BONITO DO IGUACU	-1,59
EEB DR FERNANDO FERREIRA DE MELLO	SC	RIO DO CAMPO	-0,62
EEB PROFº HENRIQUE DA SILVA FONTES	SC	RIO DO SUL	0,69
ESCOLA ESTADUAL DE EDUCACAO BASICA COMENDADOR ALBINO SOUZA CRUZ	RS	ROLANTE	-0,67
ESC EST DE EDUC BAS ERICO VERISSIMO	RS	ROQUE GONZALES	-0,1
EEB EMILIA BOOS LAUS SCHMIDT	SC	SALTINHO	-0,69
COL ESTADUAL MONTE ALVERNE	RS	SANTA CRUZ DO SUL	-0,55
EEB SANTA HELENA	SC	SANTA HELENA	-0,86
COLEGIO POLITECNICO DA UNIV FED DE STA MARIA	RS	SANTA MARIA	1,18
ESC EST ENS MED PROFESSORA MARIA ROCHA	RS	SANTA MARIA	0,37
EEB JOAO DOS SANTOS AREAÓ	SC	SANTA ROSA DO SUL	-0,59
COLEGIO ESTADUAL GETULIO VARGAS	RS	SAO BORJA	-0,35
ESC EST ED BAS JOAO XXIII	RS	SAO JOAO DO POLESINE	0,02
ESC TECNICA EST FREDERICO GUILHERME SCHMIDT	RS	SAO LEOPOLDO	0,63
ESCOLA ESTADUAL DE ENS MEDIO CAIC MADEZATTI	RS	SAO LEOPOLDO	0,01
EEEM POLISINOS	RS	SAO LEOPOLDO	0,1
UNIDADE DE ENSINO COLEGIO SINODAL - SAO LEOPOLDO	RS	SAO LEOPOLDO	2,87
EEB VOLTA REDONDA	SC	SAO LOURENCO DO OESTE	-0,9
EEEB PROF FRANCISCO JOSE DAMKE	RS	SAO PAULO DAS MISSOES	-0,47
IEE PAULO FREIRE	RS	SAO SEBASTIAO DO CAI	-0,14
ESC EST ENS MED FELIPE CAMARAO	RS	SAO SEBASTIAO DO CAI	0,2
ESC ENS MEDIO SARANDI	RS	SARANDI	1,28
INST EST PROF VICENTE LUIZ FERREIRA	RS	SENTINELA DO SUL	-0,58
EEB LA SALLE	SC	SERRA ALTA	-0,17
ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO MEDIO PONCHE VERDE	RS	SERTAO	-0,33
INST ESTADUAL POLIVALENTE	RS	SOLEDADE	-0,46
MARIA C DE ALCANTARA C E PROFA E F MEDIO	PR	TAMARANA	0,37
LAGOA C E DE E FUND MEDIO	PR	TIJUCAS DO SUL	-0,69
FRANCISCO M DE L CAMARGO C E PROF E F	PR	TIJUCAS DO SUL	-0,9

Escola	Estado	Cidade	NSE
M			
CEEBJA TOLEDO E FUND MED	PR	TOLEDO	-0,88
INST EST DE EDUC MARIA ANGELINA MAGGI	RS	TRES CACHOEIRAS	-0,44
IEE CARDEAL PACELLI	RS	TRES DE MAIO	-0,13
ESC EST ENS MED JOSE ANTONIO FERRONATO	RS	TRES PALMEIRAS	-0,74
EEEB YETE	RS	TUPARENDI	-0,2
CARLOS GOMES C E E FUND MED PROF NORM	PR	UBIRATA	0,04
ALFA DE UMUARAMA C E MEDIO SUBS II	PR	UMUARAMA	1,56
LOURENCO FILHO C E E FUND MEDIO	PR	UMUARAMA	-0,54
ESC EST ENS MED RICARDO FRANCISCO GASPARIN	RS	UNIAO DA SERRA	-0,44
JOSE DE ANCHIETA C E E FUND MED	PR	UNIAO DA VITORIA	0,66
ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO MEDIO BERNARDO PETRY	RS	VALE REAL	-0,07
HENRIQUE VICENZI C E PE E FUND MEDIO	PR	VITORINO	-0,33

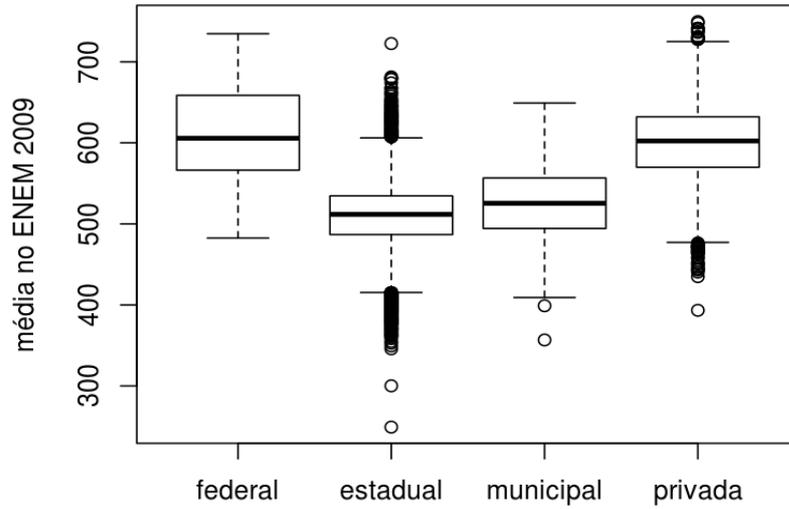
APÊNDICE B – ENEM 2009: GRÁFICOS COMPLEMENTARES

Média dos diferentes tipos de escola



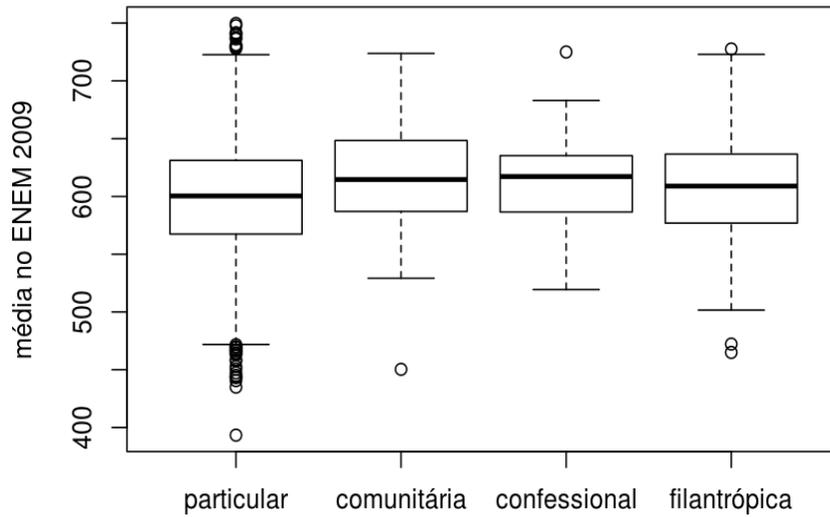
Fonte: INEP/ENEM 2009

Média das diferentes dependências administrativas



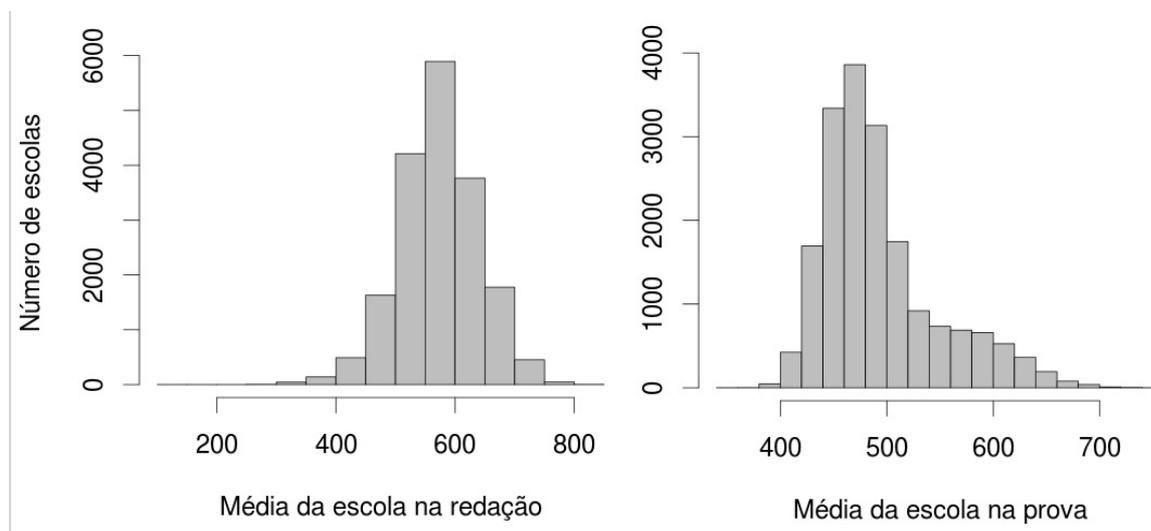
Fonte: INEP/ENEM 2009

Média dos diferentes tipos de escola privada



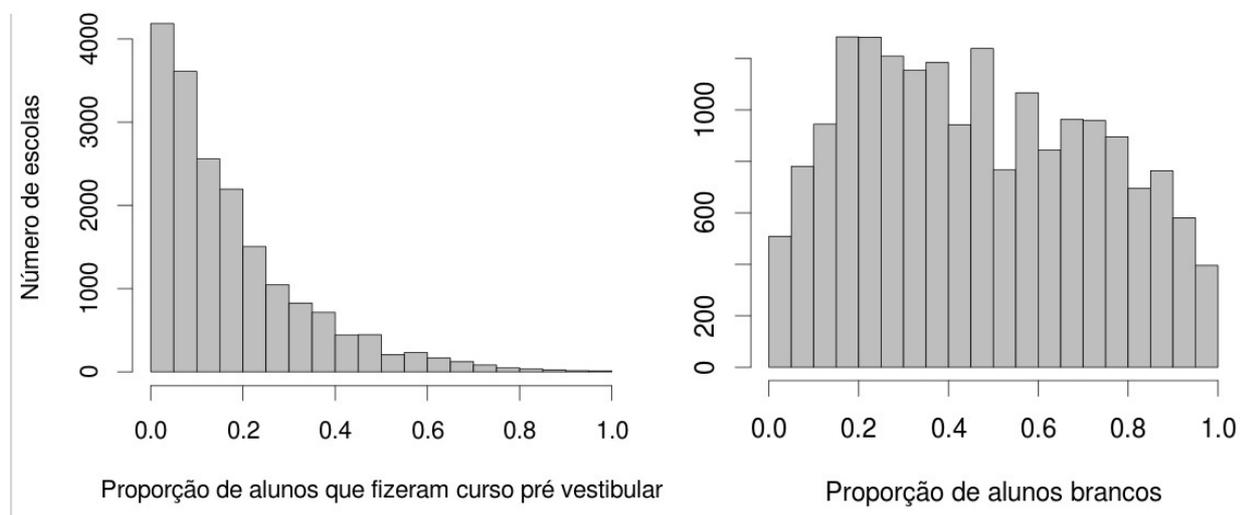
Fonte: INEP/ENEM 2009

Média das escolas na prova e na redação



Fonte: INEP/ENEM 2009

Variáveis explicativas no nível das escolas



Fonte: INEP/ENEM 2009

APÊNDICE C – O RANKING DO ENEM NA MÍDIA

Seja por características dos jornais, dos jornalistas ou dos leitores, grande parte das reportagens sobre o ranking do ENEM acaba destacando boas ou más “posições”, ao invés de buscar aprofundamento nas outras informações disponibilizadas pelo INEP. Este fenômeno se repete ano após ano, como ilustrado nos títulos das notícias abaixo:

1. “Escolas do rio lideram ranking do ENEM” - Folha de São Paulo (09/02/2006);
2. “ENEM: escola do campo belo é a melhor de sp” - G1 (08/02/07);
3. “Melhor do enem em 2006, dom barreto fica na 11a posição em 2007” - G1 (04/04/08);
4. “Colégio que assumiu o 2o lugar no Enem tem apenas 130 alunos” - iG São Paulo (17/08/2010).

Além disso, cabe também ressaltar que, de forma geral, o ranking de escolas do ENEM é bastante valorizado na sociedade, como se pode constatar pela quantidade de notícias que saíram no dia da publicação do ranking, em 2012, e no dia seguinte. A seleção de notícias abaixo foi retirada do portal do *Centro de Estudos e Pesquisas em Educação, Cultura e Ação Comunitária* (CENPEC).

DIA 22/11/2012

G1

Colégio criado para atender alunos 'olímpicos' tem maior média no Enem

[Colégio Objetivo Integrado, de SP, foi criado em 2009 como escola à parte. Ensino integral é segredo da média mais alta do Brasil, diz fundador](#)

UOL Educação

Nota média geral no Enem 2011 por escola cai 16,4 pontos em relação a 2010

[Segundo o ministro Aloizio Mercadante, isso se deve à retirada da redação do cálculo das notas](#)

O Globo Online

Mercadante recomenda cautela em análise de ranking do Enem

[Dados do exame apontam que melhores escolas têm ensino em horário integral e projeto pedagógico consistente](#)

Folha de S.Paulo (SP)

Melhores alunos da rede pública superam média da rede privada

[Ministro Aloizio Mercadante divulgou os dados do Enem nesta quinta-feira](#)

R7

Dos 50 melhores colégios de SP no Enem, apenas quatro são públicos
Dados foram divulgados pelo MEC nesta quinta-feira

iG

Possíveis cotistas da rede pública têm desempenho melhor que privada no Enem
Mercadante fez levantamento para comparar resultados de estudantes que poderiam se candidatar às cotas este ano. Médias gerais das duas redes, no entanto, é bem discrepante

Terra

Enem 2011: cotistas têm nota superior à média da escola privada
Destinação de parte das vagas em instituições públicas de Ensino Superior para quem cursou todo o Ensino Médio em escolas públicas foi aprovada este ano no Congresso

MEC

Alunos da rede pública alcançaram uma média de 474,2 pontos em 2011
O ministro da Educação, Aloizio Mercadante, frisou que os resultados do Enem por Escola 2011 servem somente como um diagnóstico

Agência Brasil

MEC divulga resultado do Enem 2011 por escolas: entre as 100 mais bem colocadas 10 são públicas
Com o oitavo lugar, o Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Viçosa obteve o melhor resultado entre as públicas

Veja (SP)

Escolas campeãs do Enem 2011 miram os vestibulares

DIA 23/11/2012

O Estado de S.Paulo (SP)

MEC muda divulgação e 55% das escolas participantes 'somem' do Enem
Em São Paulo, 12 das 50 escolas que encabeçavam o ranking de 2010 não tiveram as notas consideradas na edição de 2011

Folha de S.Paulo (SP)

Enem tem 3 públicas entre as 50 melhores
Escolas federais são as únicas na lista das tops ; no ano passado, seis colégios oficiais estavam no grupo de elite

O Globo (RJ)

Colégios do Rio têm queda de desempenho no ranking do Enem
Estado tem duas escolas entre 20 primeiras. Lista não considerou redação

Correio Braziliense (DF)**DF se mantém em 4º no ranking do Enem**

A avaliação foi aplicada em 3 e 4 de novembro para 4,17 milhões de estudantes em todo o país

Estado de Minas (MG)**Minas brilha no Enem**

Duas escolas mineiras ocupam a segunda e a terceira colocações

Gazeta do Povo (PR)**Das 100 escolas com maior nota no Enem, só duas são do Paraná**

Colégio Positivo e UTFPR foram as únicas instituições do estado que entraram na lista das mais bem colocadas do país

Jornal de Brasília (DF)**Disparidade ainda é grande**

Entre as 50 melhores classificadas, só três são públicas

Valor Econômico (SP)**Escola pública mantém nota baixa no Enem**

Ministro afirma que o Enem é insuficiente como avaliação do estabelecimento escolar porque as escolas possuem naturezas muito distintas

Zero Hora (RS)**Estado cai quatro posições no Enem**

Na edição anterior do exame nacional, RS estava na quarta posição, mas os dados divulgados ontem o colocam em oitavo lugar

O Povo (CE)**Oito escolas particulares do CE estão entre as 150 melhores do País**

Entre os 150 primeiros colocados do Brasil, há 8 colégios cearenses. Todos são particulares. Entre os públicos, melhor desempenho foi do Colégio Militar

APÊNDICE D – ANÁLISE CRÍTICA DO PORTAL DO INEP E DOS MICRODADOS

Boa parte dos estudos realizados nesta tese se fundamentou nos microdados disponibilizados no portal do INEP. No decorrer do trabalho, apareceram algumas inconsistências e limitações nos dados e foram surgindo sugestões para facilitar o trabalho do pesquisador. Reunimos neste apêndice tais considerações.

Em primeiro lugar, notamos que o portal melhorou consideravelmente no último ano. As informações estão mais claras e acessíveis do que no final de 2011. Uma sugestão ao portal como um todo, que talvez até já tenha sido incorporada, é que se adote um sistema de URLs permanentes, pois muitos links que tínhamos para o INEP se tornaram obsoletos depois de um tempo.

Sobre o ENEM propriamente dito, notamos que só há relatórios pedagógicos de 2001 a 2008,²⁴³ o que limita bastante o uso do exame como fonte de informações mais detalhadas com vistas ao aprimoramento escolar – principalmente para aqueles que não tem condições de acessar os microdados. Também não encontramos, no portal, uma forma de acessar as médias por escola de outros anos, ou a evolução da escola ao longo dos anos. Seria interessante que fosse criado um sistema permanente de informação, que acumulasse os resultados obtidos ao longo dos anos, ao invés de se restringir ao ranking mais recente.

Em relação às antigas edições do ENEM, das quais se disponibiliza o caderno amarelo,²⁴⁴ sugerimos disponibilizar também o gabarito, contendo inclusive a correspondência da numeração das questões dos outros cadernos.

Nos microdados do ENEM de 1998 a 2010, há uma limitação importante: só é possível fazer análises individuais dos itens em cerca de $\frac{1}{4}$ da amostra, pois há no mínimo quatro provas (cadernos) diferentes em cada ano. Com isso, não é possível analisar o mesmo item nos quatro cadernos. Seria até possível descobrir a ordem dos itens de cada caderno, mas isso acaba se tornando um trabalho inviável. Notamos que, nos microdados de 2011, divulgados ao final de 2012, foi adicionado um arquivo relativo aos itens, que permite agora superar essas limitações. Não chegamos a conferir isto na prática mas, pela documentação dos microdados, parece que o problema foi resolvido. Faltaria, agora, além de manter essa

243 No endereço <http://portal.inep.gov.br/web/enem/edicoes-anteriores/relatorios-pedagogicos>, acessado em 26/2/2013.

244 No endereço, <http://portal.inep.gov.br/web/enem/edicoes-anteriores>, acessado em 26/2/2013.

mudança nas próximas edições, incluí-la nas edições anteriores.

Além disso, o ideal seria que esse novo arquivo com os itens da prova incluísse, também, os três parâmetros estimados para cada item (do modelo logístico da Teoria da Resposta ao Item). Isso porque nem todos os programas estimam tais parâmetros da mesma forma, sendo a variação possível inclusive dentro de um mesmo programa, alterando-se algumas opções iniciais. Além disso, não sabemos se todos os itens foram computados em todos os anos – como vimos, em nossa análise não pudemos computar, com a TRI, um dos itens da prova de matemática de 2009. Desta forma, sem acesso aos parâmetros utilizados pelo INEP, fica tecnicamente impossível reproduzir os resultados por aluno, o que não é desejável do ponto de vista científico e democrático.

É importante que os pesquisadores possam reproduzir os resultados divulgados pelo Instituto. Nesse sentido, além do arquivo com dados dos itens (como o incluído em 2011, porém contando também com os três parâmetros para cada item), seria interessante que o INEP disponibilizasse um arquivo com microdados por escola. Afinal, se as médias por escola são anualmente divulgadas e se o INEP não deve ter o monopólio da interpretação dos dados, como defende Reynaldo Fernandes, esta seria uma forma de auxiliar nos trabalhos de pesquisa. Nesta tese, por exemplo, investimos muito tempo apenas para conseguir reproduzir o ranking do ENEM 2009, partindo dos microdados disponíveis e das informações constantes na nota técnica. Foi necessário incluir os microdados do Censo Escolar para calcular as taxas de participação, além de diversas outras dificuldades técnicas. E mesmo com todo o cuidado tomado, algumas imprecisões podem ter ocorrido. Tudo isso poderia ser facilitado com a divulgação de resultados por escola em microdados.

Outro aspecto a ser aprimorado nos microdados do ENEM, como os outros do INEP que chegamos a ver, seria sua acessibilidade a programas de código aberto, como o R. No início das pesquisas tivemos muita dificuldade em acessar os dados, pois não utilizamos nenhum dos programas proprietários (SAS e SPSS) para os quais são fornecidos, nos próprios microdados, arquivos de leitura. Acabamos resolvendo boa parte do problema utilizando funções elaboradas por Marcos F. Silva para leitura de dados do IBGE. Contudo, o ideal seria que o INEP disponibilizasse também arquivos de leitura para softwares livres de estatísticas, como o R, e que nesses arquivos constasse não apenas o nome das variáveis mas também o significado dos diferentes fatores dentro de cada variável. Isso pouparia tempo que os pesquisadores utilizam para resolver problemas logísticos simples; tempo que poderia ser

melhor utilizado para as investigações propriamente ditas.

Outra limitação dos microdados do ENEM é que só a partir de 2008 é possível fazer estudos longitudinais sobre as escolas, pois nesse ano foi introduzido um código específico para cada escola (PK_COD_ENTIDADE) que passou a ser repetido ao longo dos anos. Antes disso, desde 2001, os microdados do ENEM contavam com um código de escola diferente em cada ano, compatível apenas com o Censo Escolar daquele ano. Caso os antigos microdados venham a ser atualizados, a inclusão desse código permitiria a elaboração de estudos longitudinais de longo prazo. Outra questão relacionada à identificação das escolas é se deveria constar o nome das instituições nos microdados, já que são publicados anualmente rankings com esses nomes. Trata-se, contudo, de uma questão delicada e complexa.

Ainda sobre os microdados, encontramos algumas inconsistências, a maioria delas de pouca importância, mas que convém deixar registradas:

- a) segundo a documentação dos microdados do Censo Escolar 2010, eles deveriam conter não apenas o código das escolas (PK_COD_ENTIDADE), mas também o nome delas (NO_ENTIDADE). Como esta é uma característica exclusiva de 2010, supomos que se tratou de algum erro de divulgação que foi corrigido nos microdados, mas não na documentação;
- b) no questionário de 2009, há um detalhe possivelmente equivocado: no campo sobre a ocupação da mãe, há uma categoria a mais (“outro”) do que na ocupação do pai;
- c) foram retiradas informações importantes do questionário de 2010, que impedem por exemplo a aplicação da metodologia do PISA para análise das condições socioeconômicas, algo que podia ser feito em 2009. Foi retirado o campo sobre ocupação do pai e da mãe, variável bastante usada na literatura como controle das condições familiares. Também foram retirados os bens de consumo, utilizados no PISA, assim como a cor da pele. Esta última retornou no questionário de 2011;
- d) no ENEM 2004, há um número “3” no meio das respostas, onde deveria ter apenas as alternativas (A a E) ou indicadores de dados faltantes (“.” ou “*”). Na prova de matemática do ENEM 2009, por sua vez, há pelo menos uma pessoa cujas respostas são espaços (nos itens 13, 23 e 40). Na prova de Linguagens e códigos do mesmo ano também há pelo menos um espaço. Estes pequenos defeitos, mesmo numa única pessoa, se não forem percebidos, podem alterar completamente o resultado global da análise item por item, dependendo do *script* utilizado – o que, inclusive, ocorreu nesta

tese, mas felizmente os erros foram identificados e corrigidos a tempo;

- e) há uma inconsistência em três escolas entre os dados do ENEM e do Censo Escolar de 2009, relativa à dependência administrativa delas;
- f) no ENEM 2010 (provas de Ciências Naturais e Matemática), os tipos de prova (cor dos cadernos) não correspondem aos números que estão na documentação.

ANEXO A – TESTES PADRONIZADOS NO MUNDO

Estados unidos – SAT

Estrutura geral do teste SAT, retirado de (COLLEGE BOARD, 2012)

Conteúdo / forma	Minutos	Tempo Total
Escrita (ensaio)	25	
Escrita (múltipla escolha)	25	60 min.
Escrita (múltipla escolha)	10	
Leitura crítica (múltipla escolha)	25	
Leitura crítica (múltipla escolha)	25	70 min.
Leitura crítica (múltipla escolha)	20	
Matemática (múltipla escolha e escrita pelo aluno)	25	
Matemática (múltipla escolha)	25	70 min.
Matemática (múltipla escolha)	20	
Variável (múltipla escolha, não entra no score)	25	25 min.

Portugal

Provas de ingresso e exames a realizar. Retirado de (PORTUGAL/MCTES, 2012a).

Provas de ingresso		Exames a realizar
01	Alemão	Alemão (iniciação -bienal) Alemão (continuação -bienal)
02	Biologia e Geologia	Biologia e Geologia
03	Desenho	Desenho A
04	Economia	Economia A
05	Espanhol	Espanhol (iniciação -bienal) Espanhol (continuação -bienal)
06	Filosofia	Filosofia O exame nacional de Filosofia realizado no ano letivo de 2011/2012 apenas pode ser utilizado como prova de ingresso a partir da candidatura à matrícula e inscrição no ensino superior no ano letivo de 2013/2014, inclusive.
07	Física e Química	Física e Química A
08	Francês	Francês (continuação -bienal)
09	Geografia	Geografia A
10	Geometria Descritiva	Geometria Descritiva A
11	História	História A História B
12	História da Cultura e das Artes	História da Cultura e das Artes
13	Inglês	Inglês (continuação -bienal)
14	Latim	Latim A
15	Literatura Portuguesa	Literatura Portuguesa
16	Matemática	Matemática A Matemática B
17	Matemática Aplicada às Ciências Sociais	Matemática A Matemática B Matemática Aplicada às Ciências Sociais
18	Português	Português Português Exclusivamente para os alunos com deficiência auditiva de grau severo ou profundo.
19	Matemática A	Matemática A

Irlanda

Matérias do Junior Certificate. Retirado de (SEC, 2012).

Subject	Level
Spanish	Higher and Ordinary
Italian	Higher and Ordinary
Materials Technology (Wood)	Higher and Ordinary
Latin	Higher and Ordinary
History	Higher and Ordinary
Geography	Higher and Ordinary
French	Higher and Ordinary
German	Higher and Ordinary
Art, Craft & Design	Higher and Ordinary
Music	Higher and Ordinary
Science (Revised Syllabus)	Higher and Ordinary
Home Economics	Higher and Ordinary
Metalwork	Higher and Ordinary
Technical Graphics	Higher and Ordinary
Business Studies	Higher and Ordinary
Typewriting	Higher and Ordinary
Environmental and Social Studies (ESS)	Higher and Ordinary
Technology	Higher and Ordinary
Ancient Greek	Higher and Ordinary
Classical Studies	Higher and Ordinary
Hebrew Studies	Higher and Ordinary
Religious Education	Higher and Ordinary
Irish	Higher, Ordinary and Foundation
English	Higher, Ordinary and Foundation
Mathematics	Higher, Ordinary and Foundation
Civic, Social and Political Education (CSPE)	Common