



ALEXANDRE SILVA

**“MERITOCRACIA, EDUCAÇÃO E MATEMÁTICA: UM
ESTUDO RELACIONAL”**

**CAMPINAS
2013**



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

FACULDADE DE EDUCAÇÃO

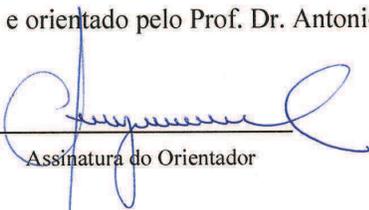
ALEXANDRE SILVA

“MERITOCRACIA, EDUCAÇÃO E MATEMÁTICA: UM ESTUDO RELACIONAL”

Orientador: Prof. Dr. Antonio Miguel

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Estadual de Campinas para obtenção do título Doutor em Educação, na área de concentração de Ensino e Práticas Culturais

Este exemplar corresponde à versão final da tese defendida pelo aluno Alexandre Silva e orientado pelo Prof. Dr. Antonio Miguel.



Assinatura do Orientador

CAMPINAS

2013

iii

Ficha catalográfica
Universidade Estadual de Campinas
Biblioteca da Faculdade de Educação
Rosemary Passos - CRB 8/5751

Si38m Silva, Alexandre, 1976-
Meritocracia, educação e matemática : um estudo relacional / Alexandre Silva. –
Campinas, SP : [s.n.], 2013.

Orientador: Antonio Miguel.
Tese (doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de
Educação.

1. Meritocracia. 2. Educação matemática. 3. Sociedade. 4. Exames. I. Miguel,
Antonio, 1953-. II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Educação.
III. Título.

Informações para Biblioteca Digital

Título em outro idioma: Meritocracy, education and mathematics : a relational study

Palavras-chave em inglês:

Meritocracy

Mathematics education

Society

Exams

Área de concentração: Ensino e Práticas Culturais

Titulação: Doutor em Educação

Banca examinadora:

Antonio Miguel [Orientador]

Adriana César de Mattos

Luiz Carlos de Freitas

Maria Ângela Miorim

Vinício de Macedo Santos

Data de defesa: 04-09-2013

Programa de Pós-Graduação: Educação

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO

TESE DE DOUTORADO

“MERITOCRACIA, EDUCAÇÃO E MATEMÁTICA: UM
ESTUDO RELACIONAL”

Autor: Alexandre Silva

Orientador: Prof. Dr. Antonio Miguel

Este exemplar corresponde à redação final da Tese defendida por Alexandre Silva e aprovada pela Comissão Julgadora.

Data: 4/9/2013

Assinatura:.....

Orientador

COMISSÃO JULGADORA:

Profª. Dra. Adriana César de Mattos

Prof. Dr. Antonio Miguel

Prof. Dr. Luiz Carlos de Freitas

Profª. Dra. Maria Ângela Miorim

Prof. Dr. Vinício de Macedo Santos

2013

*Amados Luciana, Otto e Théo,
Dedico a vocês tudo o que aqui foi feito e peço desculpas pelo muito que ficou por fazer...*

Sorte e Agradecimento...

Em um trabalho que fala sobre meritocracia, merecimento, recompensa, entre outros termos relacionados com a ideia de mérito e que, de certa forma, vai acabar por dizer que muito do que é atribuído ao “mérito dos indivíduos” nada mais são do que consequências de circunstâncias que esses mesmos indivíduos não têm sequer o mínimo controle, não parece razoável simplesmente agradecermos as pessoas que nos ajudaram. Parece-nos mais coerente, antes de agradecê-las, exaltarmos a sorte que tivemos em encontrá-las em nosso caminho, e, a partir daí, fazermos os devidos agradecimentos. Sendo assim, quero enfatizar neste momento a sorte que tive em...

...ser filho de Dalva e Maurílio e irmão de Maria Elena e Júnior, pessoas que sempre estiveram sempre prontas e dispostas em me ajudar dando todo suporte que precisei e que quebraram os mais diversos “galhos” nas minhas idas e vindas que aconteceram nos últimos anos.

... ter sido orientado pelo Prof. Antonio Miguel, professor que além da orientação, agradeço também pelo acolhimento, amizade, atenção, disposição, sinceridade e solidariedade nos mais diversos momentos.

... ter recebido preciosas considerações a respeito deste trabalho feitas pelas professoras Adriana César de Mattos, Maria Ângela Miorim e pelo professor Vinício de Macedo Santos durante o exame de qualificação.

... ter me matriculado nas disciplinas da pós da FE-UNICAMP ministradas pelas professoras Ana Maria Fonseca de Almeida e Maria Ângela Miorim e pelos professores Luiz Carlos de Freitas e Silvio Donizetti de Oliveira Gallo.

... ter Ricardo Henrique Benincasa como amigo de todas as horas.

... ter encontrado nas Minas Gerais: Aellington Freire de Araújo, André Barros de Mello Oliveira, André Rodrigues Monticeli, Andrea de Lourdes Cardoso Santos, Anivaldo Sergio Miguel, Antônio Carlos de Souza, Antonio Luiz Prado Serenini, Danilo Cristóforo Alves da Silva, Denise de

Carvalho Urashima, Edilaine Gonçalves Ferreira de Toledo, Glaucia Maria N. Costa de Oliveira, Fabiana Pés do Nascimento, Gilze Belém Chaves Borges, Hércules Alfredo Batista Alves, José Antônio Pinto, Kátia Talarico, Mário de Souza Silva, Lilian Arão, Rosangela Nogueira Garcia, Rodrigo Alves e Sidney Maia Araújo. Grandes amigos e colegas que fiz em Minas Gerais e que cada um, a sua maneira, muito me ajudou, principalmente por serem pacientemente e generosamente meus interlocutores em momentos de alegrias e tristezas na parte mineira da minha história e que, direta ou indiretamente, têm a ver com a realização deste trabalho. Aproveito também para agradecer a todos os colegas dos campi de Leopoldina e Varginha do CEFET/MG que certamente estou em débito e que ainda cometi a injustiça de não lembrar aqui seus nomes devidamente.

... ter trabalhado no CEFET/MG, instituição que tem a admirável e acertada política de incentivo à formação dos seus servidores, fato que muito me animou em começar este trabalho.

... contar com o apoio dos professores Fernando Teixeira Filho (CEFET/MG), Márcio Basílio (CEFET/MG), Gilberto Fernandes (IFSP), Hilton Carlos de Miranda Mello (IFSP) e Yoshikazu Suzumura Filho (IFSP), no árduo processo de retorno à “minha terra”.

... em ter ido para o *Campus* de Piracicaba do IFSP, onde fui acolhido com simpatia pelas pessoas que ali trabalham e onde o Prof. Valter César Montanher (embora meritocrata assumido) em diversas oportunidades ouviu pacientemente minhas ideias e deu importantes sugestões para este trabalho.

... em contar com a prontidão, eficiência, disponibilidade e simpatia dos servidores da FE-UNICAMP em especial de Nadir Camacho (secretária da pós), e das “meninas da biblioteca”: Marcia Benedita de Oliveira e Marli Machado.

... em ter o privilégio de fazer parte do grupo de pesquisa: História, Filosofia e Educação Matemática – HIFEM, local onde fui sempre recebido com admirável simpatia e onde fiz muitas amizades.

... em ter encontrado no caminho as professoras Adriana César de Mattos e Célia Margutti do Amaral Gurgel, pessoas preciosíssimas que certamente mudaram minha vida para melhor.

Resumo

Este trabalho é um estudo de característica histórico-filosófica que busca evidenciar a relação de reforço mútuo entre o conhecimento matemático e os discursos meritocráticos – principalmente no âmbito da educação escolar – e defende a tese de que esta relação constitui um dos principais elementos que justificam a supervalorização do ensino da matemática em relação aos de outras disciplinas escolares.

Para isso, buscamos, no capítulo 1, apresentar o modo como o discurso meritocrático moderno se estrutura, pondo em evidência a sua forte relação com a educação formal. Neste capítulo, mostramos também o modo como o discurso meritocrático se utiliza do conhecimento matemático, elegendo-o e elevando-o a instrumento de poder ao conferir-lhe o papel quase exclusivo de elemento objetivo de aferição do mérito individual. Nos capítulos 2, 3 e 4 identificamos e desenvolvemos algumas manifestações relacionais, historicamente situadas, que ilustram, de modo contundente, maneiras como o conhecimento matemático é utilizado como instrumento de medida do mérito individual. De forma um pouco mais detalhada, temos, no capítulo 2, a apresentação de um estudo dedicado ao período grego antigo, período este que antecipa as características fundamentais do culto ao mérito individual moderno (através da transfiguração do longínquo termo *areté*) e que vai fundar – através do pensamento platônico presente n’*A República* – os rudimentos da relação entre o conhecimento matemático e a meritocracia. No capítulo 3, enfatizamos dois movimentos que vão defender a meritocracia como base para a reforma social. O primeiro é o projeto republicano francês do século XVIII que, influenciado fortemente pelo pensamento iluminista, vai introduzir o exame de seleção para a *École Polytechnique* e constitui-lo como o principal símbolo da apologia ao mérito pessoal. O segundo é a criação do exame SAT, nos Estados Unidos da América, que também vai ser um dos signos da meritocracia escolar estadunidense do século XX. De acordo com nossas análises, tais movimentos promoveram o estabelecimento de uma política examinatória com base na qual o conhecimento matemático vai ocupar um lugar de indiscutível reconhecimento e distinção. Já o capítulo 4 é dedicado à questão do conhecimento matemático e a sua relação com os *discursos* meritocráticos, na conjuntura educacional brasileira. Nele, apresentamos diversas situações relacionais que apontam e contribuem para a defesa do argumento de que a educação básica nacional é fortemente inspirada pelo e para o ideal meritocrático e que a justificação da presença do conhecimento matemático em tal contexto se deve ao fato de atuar, tradicionalmente, como um dos principais elementos de medida do mérito educacional, tanto das pessoas quanto dos sistemas. No capítulo 5, com base em uma perspectiva bourdieusiana, apresentamos uma análise crítica das proposições e pretensões do discurso meritocrático escolar, sobretudo no que se refere ao modo como ele se apropria do conhecimento matemático como elemento aferidor do mérito individual. Finalizamos o trabalho com uma breve reflexão sobre a concepção atualmente corrente de meritocracia, bem como sobre o papel que o conhecimento matemático desempenha como colaborador dessa ordem de organização social.

Palavras-Chave: Meritocracia, Matemática, Meritocracia Escolar, Exames, Educação Matemática; Educação Matemática e Sociedade.

Abstract

This work is a study of historical and philosophical feature that seeks to highlight the mutually reinforcing relationship between mathematical knowledge and meritocratic discourse – especially in the field of school education – and defends the thesis that this relationship is one of the main elements that justify the overvaluation of the teaching of mathematics in relation to other school subjects.

For this, we seek, in chapter 1, to indicate how the modern meritocratic discourse is structured, highlighting its strong relationship with formal education. In this chapter, we also show how the meritocratic discourse using mathematical knowledge, electing him and bringing him to an instrument of power to give you the almost exclusive role of objective element of benchmarking individual merit. In chapters 2, 3 and 4 we have identified and developed some relational manifestations, historically situated, which illustrate so forceful ways that mathematical knowledge is used as a measuring tool of individual merit. In somewhat more detail, we have, in chapter 2, the presentation of a study dedicated to the ancient Greek period, a period that anticipates the fundamental characteristics of the modern cult of the individual merit (by transfiguration of ancient term *arete*) which will establish – platonian thought this through in *The Republic* – the rudiments of the relationship between mathematical knowledge and meritocracy. In chapter 3, we emphasize two movements that will uphold meritocracy as the basis for social reform. The first is the design of the eighteenth century French republican who strongly influenced by enlightenment thought, will introduce the selection examination for the *École Polytechnique* and constitutes it as the main symbol of apology to personal merit. The second is the creation of the SAT exam in the United States of America, which will also be one of the signs of the U.S. school meritocracy of the twentieth century. According to our analysis, such movements have promoted the establishment of a policy of examinations based on which mathematical knowledge will occupy an undisputed recognition and distinction. The chapter 4 is devoted to the question of mathematical knowledge and its relationship with the meritocratic discourse in Brazilian educational scenario. In it, we present several relational situations that link and contribute to the defense argument that the national basic education is strongly inspired by and for the meritocratic ideal and that the justification for the presence of mathematical knowledge in this context is due to the fact that work traditionally as one of the key elements of measuring educational merit, both people and systems. In chapter 5, a perspective based on Bourdieu, we present a critical analysis of proposals and claims of the school meritocratic discourse, particularly with regard to how he appropriates the mathematical knowledge as an element sealer individual merit. We finished the job with a brief reflection on the concept of meritocracy currently underway, as well as on the role that mathematical knowledge plays as a collaborator of this kind of social organization.

Keywords: Meritocracy, Mathematics, School Meritocracy, Examinations, Mathematics Education, Mathematics Education and Society.

Sumário

Considerações Iniciais	19
O Percurso da Pesquisa	27
Capítulo 1 – Considerações sobre a Meritocracia	33
1.1. A meritocracia	33
1.2. A matemática e a meritocracia ou o mérito da matemática para ser instrumento de mérito	42
1.2.1. Quem tem mérito? Como deve se dar a demonstração do mérito? Qual a medida objetiva para se verificar o mérito?.....	43
Capítulo 2 – A Meritocracia Grega	51
2.1. A meritocracia homérica	52
2.2. O mérito no âmbito da <i>pólis</i>	55
2.3. A meritocracia platônica	63
2.3.1. A ideal meritocrático na educação dos guardiões.....	66
2.3.2. O papel do conhecimento matemático n ^o <i>A República</i>	73
2.3.3. Conhecimento matemático como instrumento de mérito para a seleção dos reis-filósofos	78
2.3.3.1. O papel do conhecimento matemático na meritocracia platônica... 79	
Capítulo 3 – O conhecimento matemático e os exames meritocráticos	83
3.1. Os exames	86
3.2. A constituição do conhecimento matemático como parte da <i>cultura legítima</i> através da prática meritocrática dos exames de admissão para a <i>École Polytechnique</i>	89
3.2.1. O exame da Escola Politécnica: o início efetivo da relação entre meritocracia e conhecimento matemático	91
3.3. A relação entre o conhecimento matemático e a meritocracia escolar estadunidense	99

3.3.1.O SAT	100
3.3.2.O SAT como exame meritocrático	103
3.3.3. A composição do SAT	108
Capítulo 4 – O Caso Brasileiro.....	117
4.1. Considerações sobre a meritocracia no Brasil	117
4.2. Relação entre o conhecimento matemático e os exames de seleção no Brasil	140
4.3. Considerações sobre as diretrizes educacionais que embasaram e fomentaram a criação do Exame Nacional do Ensino Médio	145
4.3.1.O Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM.....	157
4.3.2.O ENEM como exame de seleção	164
Capítulo 5 – Os Dilemas da Meritocracia	173
5.1. Alguns dilemas da meritocracia	173
5.2. A Sociologia da educação e a questão meritocrática	179
5.3. A ficção necessária dos discursos meritocráticos e o conhecimento matemático ..	189
5.4. Currículo	197
Considerações Finais	201
Referências Bibliográficas	207
ANEXOS	219

Considerações Iniciais

O conhecimento matemático figura como componente bem estabelecido nos atuais currículos dos sistemas básicos de educação.

Para Machado (2001)

“Em todos os lugares do mundo, independente de raças, credos ou sistemas políticos, desde os primeiros anos de escolaridade, a Matemática faz parte dos currículos escolares, ao lado da Língua Natural, como uma disciplina básica. Parece haver um consenso com relação ao fato de que seu ensino é indispensável e sem ele é como se a alfabetização não se tivesse completado” (Machado, 2001, p. 8).

São muitos os *discursos*¹ que buscam justificar, argumentar e defender esse consenso educacional que a matemática tem na cultura escolar.

Buscamos a resposta ou as respostas para as variações da clássica pergunta “*por que ensinamos matemática?*” no conjunto de valores que o conhecimento matemático tem em nossa tradição escolar, sejam eles históricos, culturais, sociais, formativos e/ou políticos (Skowsmose, 2008), (Carvalho, 2007), (Ponte; Boavida; Graça; Abrantes, 1997).

Sendo assim, ensinamos matemática porque ela é bela; ensinamos matemática porque ela revela o divino; ensinamos matemática porque ela faz aproximar a alma da verdade; ensinamos matemática porque ela nos faz passar das trevas à luz; ensinamos matemática porque ela vale mais que mil olhos; ensinamos matemática porque ela é exata; ensinamos matemática porque ela é a chave para a compreensão do universo; ensinamos matemática porque ela é universal; ensinamos matemática porque ela nos ensina a pensar; ensinamos matemática porque ela é a linguagem da ciência; ensinamos matemática porque ela é útil em nosso cotidiano; ensinamos matemática

¹ O uso da palavra “discurso” e seu plural, em nosso trabalho, podem ter duas interpretações distintas. A primeira vai ao encontro do sentido dicionarizado/ordinário da palavra que, de acordo com o nosso desejo, deve ser entendida como uma fala dita em público ou num texto escrito, pautados num conjunto de opiniões acerca de um determinado assunto, de forma a influenciar o pensamento do ouvinte ou do leitor (Ferreira, 2006). A segunda interpretação complementa a primeira e deve ser compreendida em nosso texto como algo ao ser dito (nas mais diversas formas de se dizer algo) sustenta e ao mesmo tempo é sustentado pelos ideais de um grupo, uma comunidade ou de uma instituição social (Bruce & Yearley, 2006). Nessa segunda interpretação, usaremos tais termos sempre em *itálico* para diferenciá-los da primeira.

tica porque ela está em todo lugar; ensinamos matemática porque ela deve ser ensinada; ensinamos matemática para o seu bem!

São respostas desse tipo, entre muitas outras, que, oriundas dos valores da tradição escolar, têm se apresentado através dos tempos e, de certa forma, vêm convencendo as gerações a perpetuá-lo nos sistemas educativos.

Em algum momento de nossas vidas, certamente fomos cooptados por um ou mais desses *discursos* ou até mesmo por outros que desconhecemos. Acreditamos nos valores que a matemática tem em nossa cultura, nos tornamos professores e nos esforçamos todos os dias em ensinar pessoas que, para ela ou através dela, possam contribuir para um mundo melhor.

De maneira bem intencionada, procuramos, cada vez mais, metodologias de ensino que possibilitem que a aprendizagem da matemática aconteça.

Toda essa boa intenção, como nos sugere Miguel (2011) – “proveniente de *discursos*² pedagógicos humanistas que visam a um bem, a um bom e a um belo comuns, tão difusos quanto inatingíveis, agem, sem ciência de si, promovendo e reforçando o ‘poder civilizador da *pólis*’” (Miguel, 2011, p. 279) – fazem com que nós, encantados, exerçamos sobre nossos alunos, práticas de aculturação e de disciplinamento, reforçando ou restaurando “poderes constituintes de *discursos* epistemológica e politicamente colonizadores que certas comunidades de prática exercem sobre outras” (Miguel, 2011, p. 278, *itálico nosso*).

O bem, o bom e o belo do conhecimento matemático, sempre evidenciado nos guias e manuais curriculares, se transfiguram, se transformam e se adaptam a cada reforma educacional proposta. No entanto, este mesmo conhecimento continua sendo entendido, com os devidos ajustes, como um bem, como bom, como belo e por isso, necessário. Necessidade esta que peregrina historicamente e incansavelmente, segundo Pavanello & Nogueira (2006), dentro de três grandes paradigmas: *o desenvolver do raciocínio* (inaugurado pelo pensamento de Platão); *a presença na vida cotidiana* (vinculado principalmente com a concepção de Aristóteles); *a ferramenta para as demais ciências* (baseado na epistemologia de Descartes).

E, no entrecruzar desses paradigmas, nas suas conexões, nas suas interfaces e nas suas sobreposições, fomos construindo uma sociedade que vem, com o passar do tempo, tentando sempre compreender o mundo através da ciência dos números e das formas. Essa característica, for-

² *Itálico nosso.*

temente presente no âmbito do que chamamos de cultura ocidental, fez com que tudo, ou quase tudo, em nosso tempo, fosse, de uma forma ou de outra, tributário da ciência matemática (D'Ambrósio,1990).

Grabiner (1988) nos lembra de que o desenvolvimento científico que se consolida na modernidade surge através do entrelaçamento de tradições epistemológicas para as quais o conhecimento matemático, por ser considerado o mais exato corpo de conhecimentos disponíveis, tem servido como alicerce sobre o qual os cientistas físicos e biólogos, bem como estatísticos, constroem seus edifícios. E assim, vamos vivendo num “mundo matematizado”, como sugerem Davis & Hersh (1988) e Davis (1988), sendo o termo “matematizado” entendido como o emprego de ideias matemáticas ou de suas construções – quer sob forma teórica, quer em suas aplicações tecnológicas – para organizar, descrever, regular e fomentar as atividades humanas.

É o que também enfatiza Skovsmose (2008): “É impossível imaginar o desenvolvimento de uma sociedade do tipo que conhecemos sem que a tecnologia tenha um papel destacado, e com a matemática tendo um papel dominante na sua formação” (Skovsmose, 2008, p. 40).

Com isso, a matemática vem se constituindo como um conhecimento universalmente justificado e com elevadíssimo prestígio social, o que vai implicar que ela figure como uma das principais disciplinas nos estabelecimentos de ensino, tendo nós, professores, como principais representantes e defensores desta comunidade de prática.

As implicações desse reconhecimento social das matemáticas vai fazer com que ela seja também um fator peremptório “para o desenvolvimento e organização da sociedade” (Skovsmose, 2008, p. 40).

Isso significa que o seu ensino vai para além da questão da promoção do entendimento de como se dá a matematização do mundo, embora seja essa a principal, senão a única, justificativa atual de seu ensino.

Sob esse pretexto, ou seja, sob o argumento de que seu entendimento é vital para darmos conta da *forma de vida* em que estamos inseridos, ela vai se constituir como álibi para a seleção e classificação de indivíduos. Tal função atribuída à matemática é o que Davis & Hersh (1988) e D'Ambrósio (1990) chamam de “filtro social”.

Sob esse aspecto, as finalidades do seu ensino mudam de sentido. O foco da instrução matemática – que deveria prover o entendimento dos aspectos matemáticos *de nossas formas de vida* – passa a ser compreendido como um conhecimento necessário devido a sua ampla utiliza-

ção nos mais variados processos seletivos. Como nos diz D’Ambrósio (1990), “vê-se, em muitos países de uma maneira muito clara, que a matemática tem sido utilizada como selecionador social, como filtro para a seleção de elementos úteis à estrutura de poder” (D’Ambrósio, 1990, p.14-15). Nesse sentido, ainda segundo D’Ambrósio (1990),

“a matemática se posiciona como uma promotora de um certo modelo de poder através do conhecimento. [...] os educadores de matemática ensinam os alunos a acreditarem que as pessoas e as instituições se organizam em hierarquias de poder de acordo com sua capacidade matemática. A superioridade de quem atingiu um nível mais alto em matemática é reconhecido por todos, sendo a habilidade matemática uma marca do gênio” (D’Ambrósio, 1990, p. 24-25).

Num “mundo matematizado”, como nos apresenta Davis & Hersh (1988), é possível entender como razoável a utilização da matemática como filtro. “Comparada a outras possibilidades, a exigência da matemática dá uma impressão de imparcialidade, objetividade e racionalidade” (Davis & Hersh, 1988, p.111). Contudo, segundo os autores, a ampla exigência da matemática tem sido exagerada. Ela vem se apresentando como componente seletiva em áreas em que sua utilização tem pouco significado, fato que a transforma em apenas um obstáculo a ser ultrapassado na corrida para o ingresso naquela instituição de ensino, para aquele cargo, para aquele bom estágio, etc. A sua presença em quase todos os exames de seleção para o que quer que seja, independentemente se as posições em disputa comprovadamente a exigem, colocam-na simplesmente como critério de mérito que, por sua vez, vai agir como instrumento de discriminação.

Bourdieu (2008) faz uma consideração relevante nesse sentido:

“a lógica da competição obrigatória que domina a instituição escolar, especialmente *efeito de destino* que o sistema escolar exerce sobre os adolescentes: é frequentemente com uma grande brutalidade psicológica que a instituição escolar impõe seus julgamentos totais e seus vereditos sem apelação, que classificam todos os alunos em uma hierarquia única de formas de excelência – é dominada atualmente por uma disciplina, a matemática” (Bourdieu, 2008, p. 46).

Tal fato, ainda de acordo com Bourdieu (2008), coloca o conhecimento matemático como um “critério coletivamente reconhecido e aprovado, portanto, psicologicamente indiscutível e indiscutido” (Bourdieu, 2008, p.46) no diagnóstico de quem é ou não é detentor do modelo socialmente validado de “inteligência”. Nesse sentido, como nos sugere Santos (1989), a matemática

se consolida como um dos principais “saberes e poderes” que atuam na sociedade, a qual é utilizada em diversas ocasiões como um sistema de produção de conhecimentos ou de ignorância.

A partir dessa perspectiva, podemos inferir que se alguém busca o reconhecimento ou o “título de nobreza” da inteligência que é promulgado pela escola – e que vai ter validade nos mais diversos e controversos *espaços sociais* – deverá apresentar a sua excelência em matemática. Em outras palavras, podemos dizer que quem detém o conhecimento matemático tem mérito para assumir posições em que ser “inteligente³” é o critério fundamental. Ilustremos a situação.

O filme estadunidense *O Preço do Desafio* (*Stand and Deliver*) – produzido pela Warner Bros. em 1988, com base em fatos reais – é um exemplo que reforça esse *discurso*, ao contar a história do professor Jaime Escalant (interpretado pelo ator Edward James Olmos), numa escola dos subúrbios de Los Angeles, em que o fracasso escolar já estava introjetado no destino dos seus alunos (na avassaladora maioria formada por hispânicos, negros e pobres).

Sua crença no poder meritocrático da matemática na sociedade estadunidense faz com que, no decorrer do filme – e com o intuito de “motivar” seus alunos para a aprendizagem da matemática –, ele solte afirmações do tipo: “Machões não fazem conta, fritam frango para sobreviver”; “somar e subtrair são coisas muito fáceis e se vocês só sabem fazer isso só lhes restam um emprego: o de frentista”; “a matemática é assim mesmo: ama-se ou odeia-se”; “todo mundo acha que vocês (alunos) sabem menos do que realmente sabem devido a sua origem (latina, negra e pobre), mas se aprenderem matemática isso será esquecido, porque a matemática nivela tudo e todos!”.

Com o *discurso* de que o conhecimento da matemática é o caminho para a ascensão social, ele convence boa parte da classe a se preparar para um tipo de competição de Cálculo promovida por órgãos oficiais. Entre um entrave e outro, os alunos se preparam, conquistam boas notas, o professor passa a ser reconhecido como um “herói” e, no final do filme, nos é informado que a escola, depois desse acontecimento, se torna uma espécie de referência de bom desempenho nesse exame, pois ali é criado um grupo de estudos (com certeza com financiamento), liderado pelo próprio professor Escalant, destinado ao treinamento de Cálculo. No entanto, não nos é dado, em nenhum momento do filme, informação alguma sobre possíveis aplicações do Cálculo para além

³ O uso do termo “inteligente” entre aspas pode significar uma série de atributos como ser competente, capaz, talentoso, esforçado, astuto, etc.

de um instrumento de competição (logo, meritocrático), bem como nenhuma notícia sobre o destino dos brilhantes alunos que inauguraram tal tradição na *Garfield High School*...

Não é incomum encontrarmos professores que compartilham de *discursos* desse tipo e nem políticas públicas que fomentam a confirmação da relação entre *discursos* matemáticos e *discursos* meritocráticos. Vejamos mais um exemplo:

Em 26 de julho de 2011, a presidente da república Dilma Rousseff, em seu discurso de apresentação das diretrizes do programa *Ciência sem Fronteiras*⁴ na 38ª *Reunião Ordinária do Conselho de Desenvolvimento Econômico e Social (CDES)* – Brasília/DF mostrou-se incisiva não só na questão de que a concessão das bolsas seria pelo viés meritocrático, como também em relação ao instrumento de medida do mérito na qual tal concessão estaria pautada:

“Eu quero, novamente, enfatizar três aspectos do *Ciência sem Fronteiras* que eu considero muito importantes: primeiro, nós não estamos fazendo um programa baseado no “quem indica”. Nós estamos criando, no Brasil, ações orientadas pelo mérito, dentro de um quadro de um grande esforço de garantir que as populações mais pobres deste país tivessem acesso ao mérito. E isso, para nós, é muito importante, para todos nós do país. Todos vão ter de ter nota acima de 600 no ENEM, e daremos especial atenção aos alunos ganhadores de Olimpíadas, notadamente, da Olimpíada de Matemática⁵”.

Embora seja só um exemplo, tal fato nos mostra que a relação entre o conhecimento matemático e a meritocracia está tão consolidada e aprovada no seio da sociedade que já chega até a compor discursos presidenciais em situações “comemorativas”.

Podemos confirmar a empolgação presidencial com o tema em mais um discurso recente proferido em 28 de agosto de 2012, por ocasião da premiação dos medalhistas da 7ª olimpíada brasileira de matemática das escolas públicas – OBMEP:

“Mas o que eu queria dizer é que a escola pública, ela tem um aspecto que é sempre dar oportunidades para aquela faixa da população que teoricamente não nasceu com todas as condições que, no

⁴ Programa de intercâmbio de estudantes brasileiros em diferentes níveis de ensino com previsão de conceder 101 mil bolsas de estudo. Fonte: <http://www.cienciasemfronteiras.gov.br/web/csf/o-programa>, acesso em 27/08/2012.

⁵ <http://www2.planalto.gov.br/imprensa/discursos/discorso-da-presidenta-da-republica-dilma-rousseff-na-38a-reuniao-ordinaria-do-pleno-do-conselho-de-desenvolvimento-e-social-cdes>, acesso em 06/07/2012.

Brasil do passado, eram aquelas que davam condição de sucesso. Nesse Brasil de hoje, o que nós queremos é que o sucesso advenha da meritocracia. E aqui, hoje, é uma festa da meritocracia, do mérito, de um conjunto de jovens meninas e meninos que, por sua capacidade – e ninguém aqui perguntou quem era o pai, quem era a mãe, quanto ganhava e quem era a família –, o que nós estamos vendo é o esforço de cada uma e de cada um ultrapassando as barreiras que a vida impõe a cada um de nós, seja aonde, no país, a gente nasça. Mas esse mérito é um mérito importantíssimo para todos nós. Esse é o caminho do Brasil. O Brasil precisa de ciência, precisa de mérito e precisa de muito esforço e dedicação⁶.”

O *discurso* da presidente além de revelar seu entusiasmo com a questão da meritocracia a toda nação vai colocar o conhecimento matemático como principal elemento de mérito educacional e de certa forma moral.

Ultimamente, na esteira dessa empolgação, temos um grande elenco de “olimpíadas de conhecimento” ocorrendo em nosso país; no entanto, é infinitamente desproporcional o prestígio que a matemática tem nesse “universo olímpico”, principalmente no que se refere à divulgação e investimento governamental para a realização desses eventos.

Nesse sentido, se nos remetermos novamente à questão a qual iniciamos o texto – “*por que ensinamos matemática?*” –, é possível esperarmos uma grande quantidade de respostas que vão girar em torno dos aspectos meritocráticos que são atribuídos a esse conhecimento, abstraindo-se tudo, ou quase tudo, sobre o que de fato levou a matemática a esse patamar.

Sob o alibi de que “sem matemática não se faz ciência”, ou “é preciso de matemática para entender a ciência e este *mundo matematizado*”, seu ensino vai sendo justificado nas mais variadas instâncias educativas. No entanto, como já destacamos, o conhecimento matemático também é usado e abstraído para além de tais proficuidades, tornando-se, como nos lembra Baldino (1992), um instrumento importante na constituição das relações de poder.

“É para que todas as crianças aprendam a reconhecer essa forma de poder que a formação social se preocupa em estender a escolaridade mínima da Matemática, do Oiapoque ao Chuí. Desde que as crianças tenham percebido a existência da verdade Matemática, mesmo que só no nível elementar da contagem, não importa a essa sociedade que a maioria delas abandone a escola, primeiro porque

⁶ <http://www2.planalto.gov.br/imprensa/discursos/discurso-da-presidenta-da-republica-dilma-rousseff-durante-a-cerimonia-nacional-de-premiacao-da-7a-olimpiada-brasileira-de-matematica-das-escolas-publicas-2013-obmep-2011> acesso em 30/08/2012.

há poucas posições gerenciais para absorver as que ficam e, segundo, porque as desistentes já terão introjetado os elementos essenciais para encarar como legítimo o poder implícito no *discurso* matemático. Ao ouvi-lo, elas sabem que ali se esconde uma verdade que lhes escapa, mas que é preciso respeitar, porque ela ameaça invadir o foro íntimo de quem dela duvidar e ali impor-se, como o contar nos dedos, que aprenderam na escola. A vítima declara-se culpada e reverencia o algoz” (Baldino, 1992, p. 2, *itálico nosso*).

É nesse sentido que muitos autores trabalham a questão da matemática ser um importante aparelho de discriminação e exclusão social.

No entanto, gostaríamos de destacar que quando se é atribuído a algo o título de alguma coisa, é preciso que aquele algo seja merecedor daquele título que lhe é conferido, ou seja, se a matemática ou o conhecimento matemático tem a insígnia de ser um importante instrumento para a seleção, classificação e hierarquização de pessoas, é porque, antes, se forjou e se continua forjando a matemática como um instrumento de mérito.

Sendo assim, o nosso trabalho se apresenta com o objetivo de ser um estudo que pretende evidenciar a relação de mão dupla que se estabeleceu, ao longo da história, entre a matemática e a meritocracia. Para isso, recorreremos não só à História, mas também à Sociologia, à Filosofia e à Pedagogia, no sentido de apresentar um entendimento de como tal relação tem se instituído e se constituído, de modos variados, em diferentes contextos espaço-temporais. A partir dessa exposição, realizamos uma discussão crítica sobre a meritocracia no universo educacional a fim de argumentar em favor da tese de que o suposto poder intrínseco da matemática de simultaneamente revelar e aferir o mérito individual tem sido enfaticamente colocado – mesmo que de maneira implícita e dissimulada, porém muito significativa – como uma das principais justificativas políticas em defesa da necessidade de se ensinar e de se aprender matemática na educação básica.

O Percurso da Pesquisa

Inicialmente, o projeto apresentado em nosso ingresso no programa de pós-graduação em 2009 previa ser um estudo que tinha como principal objetivo verificar como se dava a influência dos exames de seleção para ingresso no ensino superior (os vestibulares e o Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM) na construção do currículo de matemática proposto ao ensino médio. Tínhamos em mente a ideia de ser possível constatar uma inversão dos paradigmas educacionais, no sentido de detectar que os exames é que estavam estabelecendo as diretrizes curriculares e não o contrário, ou seja, a ordem “conhecimento → exame” estava invertida para “exame → conhecimento”.

A supervalorização do ENEM no cenário educacional nacional – decorrente tanto da ampla divulgação e exploração do desempenho das escolas no exame, quanto da sua utilização para substituir o vestibular das instituições federais de ensino a partir de 2009 –, nos impelia a direcionar a nossa investigação especificamente ao exame e às suas implicações curriculares no que se refere ao ensino de matemática. Levantamos também a possibilidade de orientá-la com base no estudo das formas como o ENEM teria contribuído com a reforma curricular pós LDB/96.

Como parte integrante das políticas de avaliação que surgiram no cenário educacional brasileiro a partir da década de 90, o ENEM, com o passar dos anos, foi agregando valor e prestígio junto à sociedade, tornando-se a avaliação (e depois o instrumento de seleção) em larga escala mais conhecida do país. Assim, o ENEM se tornou um importante instrumento de indução das reformas curriculares desejadas e uma estratégia muito eficiente que nunca fora usada até então.

No entanto, com o andamento da pesquisa, que tinha como propósito estudar a “importância do ENEM”, fomos percebendo que, de certo modo, analisar a relevância de um exame, mesmo que de maneira crítica, implicaria em sua valorização, o que não era, de maneira alguma, a nossa intenção.

No entanto, as mudanças ocorridas no ENEM em 2009 - que o transformaram no *Novo ENEM* - e o surgimento da *Proposta à Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior*, feita pelo Ministério da Educação (MEC) – a qual sugeria (impunha) a substituição dos tradicionais vestibulares pelo uso do ENEM como principal processo seletivo – levou-nos a mudar radicalmente o foco de nossa pesquisa, orientando-a no sentido de investigarmos a relação entre a matemática e a meritocracia.

Isso porque, o ENEM, para substituir os vestibulares, teve que passar por consideráveis modificações, dentre as quais, a que mais nos chamou a atenção, por motivos óbvios, foi a da criação de uma prova específica de matemática, episódio este que contrariou toda a história do exame, marcada por uma proposta de *interdisciplinaridade*.

Como as explicações para tal medida não estavam claras, ocorreu-nos que uma das possíveis justificativas para a criação de uma prova de matemática – num momento em que o ENEM, sempre considerado uma *auto avaliação* para os egressos do Ensino Médio, pelos seus promotores oficiais (MEC/INEP), se transforma em um instrumento de seleção, substituindo o vestibular e rompendo com uma de suas principais premissas, a *interdisciplinaridade* – poderia estar se pautando na força de uma tradição que sempre buscou assentar, no conhecimento matemático, a credibilidade dos processos seletivos e a demonstrabilidade do mérito individual dos sujeitos que deles participam.

Uma tal suposição nos motivou a investigar a relação entre matemática e *discursos* meritocráticos o que, de acordo com o nosso ponto de vista, não constitui uma questão fundamental somente para o ENEM, mas também, para toda a ordem político-econômica liberal-meritocrática vigente no mundo ocidental, para cujo reforço e manutenção a educação escolar tem sido a grande protagonista.

Fixado, então, o nosso objeto de estudo, a proposta de abordar o tema foi de fazer inicialmente um levantamento sobre os *discursos* relativos à concepção de meritocracia que temos hoje.

Embora o termo “meritocracia” – por conta da discussão das *ações afirmativas* adotadas pelo governo no que se refere à criação de *sistemas de cotas* nas universidades – tenha ganhado certa projeção no cotidiano e na conversa corriqueira das pessoas, não é muito comum encontrarmos estudos aprofundados sobre esse tema no Brasil.

De acordo com Barbosa (2003), a meritocracia, na maioria dos trabalhos feitos no Brasil, nunca é o principal foco; ela sempre surge dissolvida em temáticas sobre democracia, desempenho e avaliação, competência, liberalismo, neoliberalismo, exclusão social, discriminação, privilégio, etc., mas dificilmente é tratada frontalmente e de forma incisiva. Além disso, as principais referências bibliográficas sobre o tema são encontradas na sociologia em estudos sobre *mobilidade social* e *credencialismo* e em estudos jurídicos que abordam questões relacionadas à *igualdade*. E embora tais estudos quase sempre se remetam à questão da educação formal – pois é ela que tem oficialmente a função de promover o sentimento da *igualdade jurídica* e fornecer as *cre-*

denciais para a mobilidade social –, as pesquisas que tratam da meritocracia na área da Educação – com exceção dos trabalhos de Valle & Ruschell (2009) e Valle & Ruschell (2010) – o fazem tematizando-a de forma secundária, como coadjuvante de outras temáticas.

Sendo assim, apresentamos, no primeiro capítulo deste trabalho, um esboço altamente seletivo, dada a riqueza do tema. Buscamos expor os traços mais marcantes da *meritocracia*, as ideias principais que constituem, por assim dizer, a sua espinha dorsal. Neste julgamento do que é central e do que não é, há certamente uma dose de subjetividade. Porém, uma vez fixado o ponto de vista, o nosso objetivo foi o de fazer uma apresentação de como se estruturou historicamente o ideal meritocrático moderno⁷, as suas bases filosóficas e os seus principais elementos.

Ressaltamos que, nesse primeiro momento, buscamos abordar a meritocracia (em seus objetivos e suas implicações) da maneira mais isenta possível, ou seja, a tratamos, neste capítulo, em sua representação ideal, optando por deixar as críticas a suas proposições para outro momento da tese. Na parte final deste mesmo capítulo, apresentamos três possíveis maneiras de observarmos como o conhecimento matemático é mobilizado e utilizado pelos *discursos* meritocráticos: (1) como reconhecido conhecimento de valor histórico-social; (2) como demonstração de valor moral; (3) como eficiente instrumento para a seleção.

Nos três capítulos posteriores (capítulos 2, 3 e 4), propomos apresentar situações em que é possível visualizar manifestações relacionais contundentes entre o conhecimento matemático e a meritocracia.

Apresentando cada capítulo de maneira mais particularizada, temos o capítulo 2 dedicado ao período grego antigo, com o intuito de evidenciar que, embora a palavra “mérito” tenha sua origem no latim, é com os gregos antigos que são antecipadas as características fundamentais do ideal meritocrático moderno, através do remoto termo *areté*. Procuramos então expor a correlação entre o termo *areté* e a questão do mérito, no sentido em que aquele é possuidor de *areté* (excelência) é merecedor de reconhecimento (tem mérito para). Tal tentativa vai também mostrar a transfiguração do que vai significar ter *areté* no decorrer do tempo. Sendo assim, começamos o capítulo falando brevemente da *areté homérica*, que vai estar relacionada ao contexto da ética

⁷ Ao nos referirmos aos termos “moderno” e “modernidade”, estamos considerando o período (pós-renascimento, que é marcado inicialmente pelos trabalhos experimentais de Galileu e pela filosofia de Descartes) em que a ciência passa a se constituir como a grande condutora e corretora da vida do “homem ocidental”, no extenso e duradouro processo de racionalização de suas atividades que se estendem e nos afetam até hoje (Fischer, 2001; Silva, 2005).

guerreira presente nas epopeias. Na sequência, abordamos a *areté no contexto da pólis*, sentido este que vai se relacionar com as novas demandas de uma sociedade urbana. A parte final do capítulo é dedicada à *areté platônica*. Ali, tentamos expor o ideal de *areté* desejado por Platão (o senso de justiça), que vai nortear a construção da sua *paideia* (o processo educacional para atingir a *areté* suprema).

Concentrando-nos n' *A República*, evidenciamos o esboço do ideal meritocrático moderno em vários aspectos: no sentido da divisão racional do trabalho; no sentido da educação ser função do Estado e principal instrumento para o desenvolvimento e revelação das excelências e virtudes individuais; na importância da educação para a formação e seleção das lideranças e no modo como o conhecimento matemático figura como elemento de mérito nesse processo.

Em relação ao Capítulo 3, enfatizamos dois movimentos que vão defender a meritocracia como base para a reforma social. O primeiro se trata do projeto republicano francês do século XVIII que, influenciado fortemente pelo pensamento iluminista, vai ter como principal símbolo do culto ao mérito individual o exame de seleção para a *École Polytechnique*. O segundo é a criação do exame SAT, nos Estados Unidos, que também vai ser um dos signos da meritocracia escolar estadunidense do século XX. Em ambas as situações, vamos observar o estabelecimento de uma cultura examinatória (realização de exames) – a qual analisaremos a partir da leitura de Max Webber – e também o estabelecimento e inculcamento de uma *cultura legítima* (Bourdieu, 2001), enviesada pela realização de exames, em que o conhecimento matemático vai ocupar lugar distinto e de distinção.

O Capítulo 4 aborda a questão do conhecimento matemático e a sua relação com os discursos meritocráticos na conjuntura educacional nacional. Num primeiro momento, apontamos estudos que apresentam como se estabeleceu e se estabelece o ideal meritocrático pelo viés constitucional brasileiro, bem como a presença da questão meritocrática nas leis de diretrizes e bases da educação nacional. A partir disso, destacamos a implantação de políticas de avaliação que, intensificadas a partir de 1990, vão ter como princípio básico a aferição dos méritos tanto das unidades escolares, como dos indivíduos frente às proposições educacionais centrais. Sendo que, em tais processos avaliativos, lança-se mão da utilização de exames em que o conhecimento matemático é tomado como o *fíel da balança* para a mensuração da qualidade de ensino. Ao final dessa primeira parte, iniciamos a nossa crítica à adoção de tais políticas. Baseando-nos, principalmente, nos trabalhos de Freitas (2004 e 2012) e Charlot (1983), analisamos o surto avaliativo

desencadeado pelo triunfo neoliberal em nosso país, como a inauguração de uma cultura de auditoria que não visa à colaboração, e sim à instauração de uma ideologia que apresenta a sociedade simplesmente como o “somatório das ações individuais”, baseando-se em um tipo de proposta de “reconhecimento público” que facilmente se converte em ameaça.

Na segunda parte desse capítulo, dedicamo-nos a evidenciar a relação entre os exames de seleção e o conhecimento matemático no Brasil. A partir de uma breve perspectiva histórica e de estudos em educação matemática, tais como os de Valente (2004 e 2007), Miorim (1998) e Roxo (2001/2002), buscamos apresentar que, de certa forma, o ensino de matemática é justificado devido a sua relação com conjunturas meritocráticas seletivas. Em defesa desse argumento, apresentamos um estudo sobre o ENEM, o qual, na medida em que busca apresentar as bases teórico-metodológicas em que tal exame foi construído (principalmente na questão da *interdisciplinaridade*), busca evidenciar a contradição estabelecida, no momento em que o exame se torna o grande vestibular nacional, passando a apresentar uma prova específica de matemática, contrariando toda uma fundamentação teórico-metodológica contrária à demarcação disciplinar.

O último capítulo deste trabalho apresenta um estudo sobre os dilemas da meritocracia escolar, em especial, o seguinte: a dissimulação das propostas meritocráticas, ao desconsiderarem a correlação entre a classe social do indivíduo (ou suas condições socioeconômicas) e seu desempenho escolar. Através de estudos da sociologia da educação de orientação bourdieusiana, fundamentamos a nossa crítica ao *discurso* meritocrático escolar que assimila de forma significativa o conhecimento matemático em suas proposições.

Ressaltamos ainda que, ao evocarmos a associação “*discurso(s)* meritocrático(s)”, nas mais diversas partes desse texto, buscamos evidenciar que não existe uma definição clara e categórica do que venha conceitualmente deliberar de fato o que é *meritocracia*. O que existe sim são *discursos* que giram em torno de uma lógica e de valores sociais que se associam a tal fenômeno.

Sendo assim, como já adiantamos, nos aproximamos da compreensão foucaultiana que, de acordo com Fischer (2001), nos

“ensina que os conceitos sofrem constantes deslocamentos e transformações e que a trajetória de um conceito é na verdade a história de seus diversos campos de constituição e de validade, das sucessivas regras de uso nos diferentes meios teóricos em que ele foi elaborado” (Fischer, 2001, p. 220).

Nesse sentido, ao visualizarmos por tal prisma, não faz sentido fazermos perguntas de cunho “essencialista” que busquem por definições e descrições “verdadeiras”. O que vamos procurar nas descontinuidades, nas diferenças, nos afastamentos e nas dispersões temporais, são as possíveis convergências *discursivas* que enfatizam a relação entre o conhecimento matemático e os *discursos* meritocráticos.

Assim, no decorrer do nosso trabalho, os *discursos* meritocráticos, que também podem ser entendidos como *meritocracias* ou, até mesmo, como *práticas* meritocráticas (visto que o termo *meritocracia* é recente – criado por Michael Young em 1958, mas, como pretendemos mostrar, as *práticas* meritocráticas, embora não com esse nome, existem há longa data).

Como nos diz Foucault (1986), “as coisas não têm mais o mesmo modo de existência, o mesmo sistema de relações com o que as cerca, os mesmos esquemas de uso, as mesmas possibilidades de transformações depois de terem sido ditas” (Foucault *apud* Fischer, 2001, p.217). Sendo então assim, e partindo do pressuposto que épocas diferentes têm diferentes *epistemes*, ou seja, grandes redes organizadoras do saber e que o veículo, o instrumento desses saberes, é o *discurso*, buscaremos analisar “como as coisas funcionam, sua providência, questão essa funcional e genealógica” (Araújo, 2004, p.218).

Assim, seguindo os rastros da relação entre o conhecimento matemático e os *discursos* meritocráticos, através de alguns recortes históricos, propomos certo desencantamento e reflexão sobre o papel do conhecimento matemático em nossas práticas educativas.

Capítulo 1 – Considerações sobre a Meritocracia

“Dizer aos homens que eles são iguais tem certa atração sentimental”.
Karl Popper¹

1.1. A meritocracia

Entre os temas mais recorrentes desencadeados pelas discussões sobre o nível e posicionamento dos indivíduos nas sociedades modernas – independentemente dos sistemas político-econômicos onde estão inseridos ou onde estão sendo observados –, a meritocracia tem sempre presença garantida.

Não é para menos. Tal termo, segundo Barbosa (2003), refere-se a uma das mais importantes ideologias e ao principal critério de hierarquização social da modernidade, o qual “permeia todas as dimensões de nossa vida social no âmbito do espaço público” (Barbosa, 2003, p.21) e que pode ser definido ideologicamente “como um conjunto de valores que postula que as posições dos indivíduos na sociedade devem ser consequência do mérito de cada um. Ou seja, do reconhecimento público da qualidade das realizações individuais” (Barbosa, 2003, p.22).

Essa concepção – construída pelo “desejo de emancipação dos indivíduos” dos iluministas do século XVIII, que se opunham veementemente ao nepotismo e aos direitos herdados, e que, desde a Revolução Francesa, passou a ser considerada como a forma mais eficiente de combater toda e qualquer discriminação social (Barbosa, 2003) e (Valle & Ruschell, 2010) – foi o resultado da uma evolução do conceito de mérito de épocas passadas.

Desde a Antiguidade, a ideia de mérito sempre esteve ligada “à avaliação da virtude ou do valor moral, com fins de recompensa, ainda que apenas uma aprovação” (Abbagnano, 2000, p.660). Nesse sentido, o mérito dos indivíduos esteve sempre associado a uma boa ação dentro de um determinado contexto ético, se remetendo, na grande maioria das vezes, a atos de bravura e coragem materializados na figura do herói, do cavaleiro e do santo (Kreimer, 2000).

¹ Popper, 1974, p.110.

Embora o vocábulo “mérito” seja originário do latim, com os gregos, por exemplo, podemos verificar rudimentos de uma cultura de merecimentos e recompensas, associada à demonstração pública da excelência individual (*areté*), em práticas que se iniciam guerreiras, transfiguram-se em políticas e culminam em intelectuais².

Também é possível identificar tal concepção na tradição judaico-cristã, em diversas passagens bíblicas. O sistema de recompensas e reconhecimentos presente no conceito dicionarizado que apresentamos aparece em diversos momentos nas *Escrituras*. Destacamos alguns a seguir:

“Alegrai-vos e exultai, porque é grande a vossa recompensa nos céus. Pois foi deste modo que perseguiram os profetas que vieram antes de vós (*Mateus 5,12*)”; Agora vós, tende coragem e não desanimeis, pois não faltará a recompensa para os vossos trabalhos” (*II Crônicas 15,7*); “Ele retribui a cada um segundo a sua obra e de acordo com os caminhos de cada um Ele recompensa” (*Jó 34,11*); Então te alegrarás por causa deles e, por razões de mérito, receberás a coroa, alcançando o reconhecimento dos convidados (*Eclesiástico 32,3*); A cada ato de misericórdia, a sua retribuição: cada um, segundo o mérito de suas obras, a encontrará diante de si (*Eclesiástico 16,15*)”³.

Na modernidade, o entendimento do mérito coligado à realização de uma boa ação não se perde, aliás, associa-se também à valorização dos esforços e valores pelos quais a burguesia vai conquistando sua ascensão social à imagem do seu sucesso econômico (Kreimer, 2000; Botton, 2004).

Talento, conhecimento, inteligência, capacidade, habilidade e esforço, direcionados principalmente para o trabalho e para desenvolvimento científico/tecnológico são as novas modalidades morais e intelectuais que devem ser reconhecidas, majoradas e associadas à questão do mérito dos indivíduos, propostas pelo movimento iluminista na luta contra a hierarquia da sociedade feudal sustentada pela aristocracia – na época, uma simbiose entre a nobreza e o clero (Kreimer, 2000).

O critério distributivo hierárquico medieval – sintetizado na máxima “a cada um segundo a sua origem social” – passa a ser alvo dos ataques dos pensadores iluministas. Valle & Ruschell (2010) destacam as ofensivas de alguns ícones do Iluminismo nesse sentido. D’Alembert, por exemplo, defende que o mérito é um dos poucos bens que não se pode comprar e o único meio

² Falaremos a respeito de tal transfiguração no capítulo 2: “A Meritocracia Grega”.

³ Bíblia Sagrada, 37ª edição, São Paulo: Paulinas, 1980.

honesto para se fazer fortuna capaz de justificar a “nova nobreza”. Denis Diderot vai na mesma direção, ao analisar a nova ética burguesa em favor de uma distribuição proporcional à engenhosidade e aos talentos individuais e prever a nova máxima – “a cada um segundo seu mérito” – como uma das principais bandeiras do Iluminismo, que vai adotar o lema proposto por Saint-Simon: “a cada um segundo suas capacidades e segundo suas obras” (Valle & Ruschell, 2010, p.77).

Sendo assim, o mérito, tendo incorporado tais perspectivas e ampliado o seu significado, passa a ser a bandeira dos iluministas e precursor das reformas burguesas, justificando as normalizações e os valores propostos pelas sociedades democráticas modernas para o acesso a empregos e a cargos públicos, opondo-se aos modelos aristocráticos e oligárquicos. Nesse sentido, com a adoção do sistema meritocrático pelos governos, segundo o argumento dos seus defensores, o poder de mando e as distinções que sempre estiveram associados a fatores biológicos, culturais ou econômicos que resultavam em nepotismo e corrupção, passam a ser definidos por “um sistema social, político e econômico em que os privilégios são obtidos pelo mérito e o poder é exercido pelos mais qualificados, mais competentes, mais talentosos” (Valle & Ruschell, 2010, p.78).

Assim, a reforma social baseada no mérito individual pregada pelos iluministas irá rejeitar toda e qualquer forma de privilégio hereditário e corporativo, uma vez que aprecia e avalia os indivíduos independentemente dos seus percursos e de suas histórias de vida. A reforma social - junto com os conceitos de liberdade, igualdade, soberania popular e consentimento – vai ser veementemente defendida pelo movimento revolucionário francês, no que se refere à distribuição mais justa dos postos de trabalho, com base na crença de que os cargos devem ser ocupados pelos mais qualificados, cujas prerrogativas devem ser limitadas à avaliação da competência para determinado serviço (Walzer, 2003). Esta concepção, segundo Valle & Ruschell (2010),

“vai fundamentar as reformas burguesas e justificar as normas e os valores propostos pelas modernas sociedades democráticas, referindo-se não mais aos méritos éticos, mas aos méritos profissionais, suscetíveis de legitimar as desigualdades de salário e de justificar as hierarquias funcionais: não são mais as boas ações que conduzem o indivíduo ao céu, mas o seu trabalho” (Valle & Ruschell, 2010, 77).

E é com a Revolução Francesa que se consolida esse novo código ético-político que nega valores como “desprezo pelo trabalho” e “ociosidade” – típicos da sociedade feudal – e, simulta-

neamente, elege valores da emergente sociedade burguesa, tais como: “honra” e “fidelidade” ao culto da “liberdade”; “igualdade”; “fraternidade”; “laboriosidade”; “puritanismo” e “amor à pátria”. Valores estes direta ou indiretamente ligados à questão do mérito individual que, por sua vez, passa a ser um elemento essencial às sociedades modernas democráticas e igualitárias (Barbosa, 2003).

Barbosa (2003) justifica tal inferência citando o 6º artigo da *Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão*, o qual defende a igualdade dos homens perante a lei e que “por serem iguais, estão igualmente aptos a ocupar posições, cargos e empregos de acordo com suas capacidades e sem qualquer outra distinção que não sejam suas virtudes e talentos” (Barbosa, 2003, p. 33)⁴.

Nesse sentido, o 5º artigo da Constituição Francesa de 1793 também é lembrado por Barbosa (2003), dado que tal artigo estabelece o mesmo princípio: “Todos os cidadãos estão capacitados aos cargos públicos. Uma cidadania livre não demonstra preferências pelos seus servidores que não sejam baseadas no caráter e no talento” (Barbosa, 2003, p.33).

E por falarmos em sociedades modernas democráticas e igualitárias, não podemos nos esquecer da Revolução Americana, que foi fortemente influenciada pelos mesmos ideais iluministas e que culminou na independência dos Estados Unidos, em 1776. A formação dos Estados Unidos como nação também defendeu a concepção de igualdade dos homens perante a lei, a defesa da democracia e da liberdade e que, de acordo com McNamee & Miller (2009) e Barbosa (2003), por assim ser, constitui-se sob os ideais meritocráticos desde a sua formação.

Do ponto de vista da lógica das representações, Barbosa (2003) nos mostra a meritocracia como um sistema muito sedutor:

“a meritocracia, enquanto sistema de valores, baseia-se na rejeição de qualquer tipo de privilégio hereditário; na igualdade jurídica; na pressuposição de que o talento é aleatoriamente distribuído entre as pessoas; nas diferenças inatas entre as pessoas; na competição dos indivíduos entre si; na comparação relativa dos resultados individuais; numa perspectiva sincrônica da avaliação do desempenho; na responsabilidade do indivíduo pelos seus próprios resultados; e na recompensa conferida aos melhores” (Barbosa, 2003, p.33).

⁴ Fischer (1998, p. 747) também destaca este fato.

Esse discurso, obviamente em termos ideológicos, passou a formar, nas sociedades modernas, juntamente com os *discursos* de igualdade e de democracia (ideológicos também), uma trindade consensual inseparável que ganhou sustentação teórica na emergente e influente epistemologia empírica dos séculos XVII e XVIII, no que se refere à coerência e justiça de suas proposições frente aos outros sistemas políticos/hierárquicos vigentes até então.

Expliquemos. Os empiristas ingleses do século XVII e XVIII – John Locke, George Berkeley e David Hume – defendiam a doutrina inaugurada por Francis Bacon, que proclamava que o homem nasce como uma tábula rasa sobre a qual se imprime todo o conhecimento necessariamente proveniente da experiência. Dado, então, que os indivíduos nascem iguais e com as mesmas potencialidades intelectuais, então, os seus conhecimentos, talentos, hábitos, etc. são frutos de suas idiossincrasias (Kreimer, 2000).

Dessa forma, o empirismo declara uma igualdade inicial dos seres humanos – que passa ser um dos princípios estruturantes das sociedades democráticas e igualitárias modernas. Barbosa (2003) busca explicar isso a partir do reconhecimento de que o sujeito empírico é, além de tudo, um sujeito moral:

“Isso significa que nenhum atributo social, como ascendência, riqueza, *status*, relações pessoais, etc., pode ser levado em conta no tratamento que a sociedade dispensa a seus membros. Eles não definem o indivíduo. O que define o indivíduo é uma suposta semelhança moral dada pela existência de uma dimensão natural/física idêntica entre todos os seres humanos. Essa semelhança de forma é tomada como base de um sistema de direitos a que todos devem ter acesso igual, a chamada igualdade de oportunidades ou igualdade competitiva. [...] Assim o único elemento a diferenciar uma pessoa de outra são as características idiossincráticas de cada uma delas, ou seja, tanto seus talentos naturais como sua disposição interior para alcançar o que deseja, a única hierarquia ideológica possível é aquela construída a partir da avaliação dos diferentes desempenhos individuais. Por conseguinte, igualdade e meritocracia estão intimamente ligadas. A segunda é a consequência lógica da primeira. [...] Àqueles que conquistam os lugares mais altos nessa hierarquia atribui-se reconhecimento público e formal – mérito – sob a forma de cargos, salários, privilégios, *status* e prestígio. Além disso, o sistema meritocrático é uma exigência de uma sociedade democrática que, do ponto de vista dos princípios, garante igualdade de oportunidades para todos, ou como diria Napoleão, “carreiras abertas ao talento”. Na medida em que as nomeações, as promoções e o reconhecimento público recaem em indivíduos capazes, de competência reconhecida e comprovada, esse princípio é concretizado, pois as oportunidades estão abertas a todos e não se limitam a pessoas dotadas de relações pessoais e de parentesco ou possuidoras de *status* hereditário ou privilégio corpo-

rativos. Em suma, nessa perspectiva, a meritocracia alia igualdade de oportunidades a eficiência na seleção de pessoas e a democracia” (Barbosa, 2003, p.32-33).

Através dessa argumentação, Barbosa (2003) coloca a meritocracia como um sistema essencial às sociedades igualitárias modernas, ou seja, o parâmetro que vai definir a hierarquização dos indivíduos em tais sociedades já está dado: mérito pelo desempenho.

Sendo assim, segundo Valle & Ruschell (2010), Sagan (2001) e Botton (2004), a busca pelos talentosos e pelos melhores é efetivamente inaugurada, na Europa, por Napoleão Bonaparte, no seu projeto de formar uma nova elite para dar sustentação ao seu governo e firmar seu poder.

A implantação deste sistema remontou uma nova demanda direcionada especificamente para a educação formal, pois se todos os seres humanos nascem iguais e com as mesmas potencialidades, as suas diferenças, evidentemente subjetivas, são produto da educação que recebem. Nesse sentido, com uma instrução adequada, qualquer homem é capaz de adquirir competências e habilidades, ou seja, a educação formal passa a fomentar e revelar os talentos e virtudes do indivíduo moderno. Fato este que vai levar à imprescindível questão da educação gratuita e universal para dar viabilidade ao ideal meritocrático da “igualdade de oportunidades”. Com a igualdade jurídica proclamada, as barreiras legais desaparecem e o indivíduo está livre para avançar de acordo com o seu esforço (Kreimer, 2000).

Botton (2004) observa os esforços de Napoleão nesse sentido, ao lembrar que a França, sob seu governo, teve o sistema educacional reformado. Os liceus foram abertos à população em geral e a recém-inaugurada *École Polytechnique* oferecia subsídios estatais generosos para os alunos mais pobres, tanto é que, em seus primeiros anos, metade dos alunos matriculados eram filhos de camponeses e artesãos⁵.

Foi justamente nesse sentido, de certa forma inaugurada pelo governo de Napoleão, por sua vez influenciado pelos ideais iluministas, que as sociedades modernas vão investir na educa-

⁵ Segundo Botton (2004), Napoleão sempre se orgulhou muito em abrir as oportunidades aos talentosos, o que ele denominava “carreiras abertas ao talento”. Ao final de sua vida, afirmava saudosamente que sempre onde encontrou talento, recompensou. Tais afirmações, ainda segundo Botton (2004), tinham substância, pois, além de reformar o sistema educacional, a França napoleônica testemunhou a abolição dos privilégios feudais e a instituição da Legião de Honra, o primeiro título a ser conferido a pessoas de todas as classes sociais. Muitos dos nomeados líderes de Napoleão vieram de origens modestas, entre eles seus prefeitos no Ministério do Interior, os seus conselheiros científicos e vários senadores. Nas palavras de Napoleão, os nobres hereditários eram a “maldição da nação, imbecis e burros hereditários!”.

ção formal como o principal meio para a mobilidade e justiça social baseadas na metafísica do mérito individual (Kreimer, 2000; Valle & Ruschell, 2010; Botton, 2004).

Fischer (1998) também expõe a questão da meritocracia se apoiar basicamente na questão da educação formal. Para ele, a meritocracia – adotada pelas sociedades modernas e entendida como o “poder da inteligência” (Fischer, 1998, p. 747) –, passa a substituir

“o poder baseado no nascimento ou na riqueza, em virtude da função exercida pela *escola*. De acordo com esta definição, os méritos dos indivíduos, decorrentes principalmente das aptidões intelectivas que são confirmadas pelo *sistema escolar* mediante diplomas e títulos, viriam a constituir a base indispensável, ainda que nem sempre suficiente, do poder das novas classes dirigentes, obrigando também os tradicionais grupos dominantes a se amoldarem. Postula-se, dessa forma, o progressivo desaparecimento do *princípio da atribuição* (pelo qual as posições sociais eram *atribuídas* por privilégio de nascimento) e a sua substituição pelo *princípio da conquista* (pelo qual as posições sociais são, ao invés, *conquistadas*, graças à capacidade individual): a meritocracia se apresenta precisamente como uma sociedade em que vigora plenamente o segundo princípio” (Fischer, 1998, p. 747, itálicos nossos).

Tal concepção, ainda segundo Fischer (1998), representou uma ““revolução no campo da instrução”. [...] De fato, igualdade de oportunidades e igualdade política dos cidadãos — ideológica, a primeira e utópica, a segunda — encontrariam, através da mediação do sistema educacional, uma maior possibilidade de realização” (Fischer, 1998, p. 748).

Temos, então, o sistema educacional sancionando as aptidões de cada um, sendo o mérito, como nos colocam Valle & Ruschell (2010), expresso “pelo mérito escolar, o qual se torna sua principal dimensão e se constitui na alavanca da meritocracia. À escola é atribuída a responsabilidade de revelar os talentosos e de justificar suas classificações” (Valle & Ruschell, 2010, p. 80).

A questão da ligação direta da meritocracia com a educação formal atinge seu auge nos séculos XIX e XX. O princípio meritocrático, defendido pelos igualitaristas radicais, foi promovido, em diferentes velocidades e, guardadas as devidas proporções, por todos os governos dos países ocidentais. França e Estados Unidos lideraram o caminho nesse sentido; suas legislações começaram a defender a universalização do ensino secundário e o acesso ao ensino universitário a todos, independentemente das suas rendas e origens. Tal modelo, de acordo com Botton (2004), vai se tornar o conteúdo do vigésimo sexto artigo da *Declaração Universal dos Direitos Humanos*, de 1948, que diz:

“1. Toda pessoa tem direito à instrução. A instrução será gratuita, pelo menos nos graus elementares e fundamentais. A instrução elementar será obrigatória. A instrução técnico-profissional será acessível a todos, bem como a instrução superior, esta baseada no *mérito*⁶ (itálico nosso).”

A citação desse artigo da *Declaração dos Direitos Humanos* – embora específica ao contexto educacional, mas que pode ser estendida a todo e qualquer contexto em que o número de posições oferecidas é menor do que o número de indivíduos interessados – nos remete a uma questão central no que se refere à cultura meritocrática: como vai se dar o acesso baseado no mérito?

A solução encontrada, na grande maioria das vezes – e adotada pela maior parte das instâncias promotoras da seleção por mérito –, é a realização de exames.

Tal instrumento, como observado por Max Webber, é o emblema da democracia, pois ao articular ideais iluministas como racionalidade, igualdade e liberdade, coloca os cidadãos que são a ele submetidos em situação de aparente equidade, o que vai dar-lhes a oportunidade de disputarem uma posição mediante o seu esforço e seu talento⁷.

Sob essa concepção, o exame se cristaliza como o grande mecanismo para a seleção de indivíduos qualificados, principalmente para o preenchimento de vagas em todas as áreas dos setores públicos.

Nesse sentido, ao se pautar no exame, a meritocracia vai se tornar um fenômeno ainda mais interessante, pois se torna um sistema que vai agregar em seu *discurso* um elenco dos mais prestigiados valores da modernidade já citados aqui, tais como: igualdade jurídica, democracia, igualdade de oportunidades, competência, esforço, conhecimento, etc.; e aliar também em si con-

⁶ Todo o artigo XXVI da Declaração:

1. Toda pessoa tem direito à instrução. A instrução será gratuita, pelo menos nos graus elementares e fundamentais. A instrução elementar será obrigatória. A instrução técnico-profissional será acessível a todos, bem como a instrução superior, esta baseada no mérito.
2. A instrução será orientada no sentido do pleno desenvolvimento da personalidade humana e do fortalecimento do respeito pelos direitos humanos e pelas liberdades fundamentais. A instrução promoverá a compreensão, a tolerância e a amizade entre todas as nações e grupos raciais ou religiosos, e coadjuvará as atividades das Nações Unidas em prol da manutenção da paz.
3. Os pais têm prioridade de direito na escolha do gênero de instrução que será ministrada aos seus filhos.

Fonte: http://portal.mj.gov.br/sedh/ct/legis_intern/ddh_bib_inter_universal.htm, em 29/06/2012.

⁷ No Capítulo 3, retomaremos, com mais profundidade, a concepção weberiana a respeito da cultura do exame.

cepções filosófico-epistemológicas de certo modo antagônicas, tais como, por um lado, o racionalismo, presente na racionalidade do exame, e, por outro lado, o empirismo das suas proposições (a igualdade inicial dos indivíduos).

Tais pressupostos vão implicar numa cultura de “superioridade ontológica do indivíduo sobre o grupo social” (Barbosa, 2002, p.42), a qual contribuirá para o pleno funcionamento do liberalismo, que, por sua vez, é o individualismo levado as suas últimas consequências⁸.

Com isso, o esforço individual medido através do exame (avaliação) vai se configurar como a medida que diferencia e atribui valor social aos indivíduos e que vai apurar todas as arestas circunstanciais pelo mérito. Consequentemente, como destaca Barbosa (2002),

“avaliar se faz necessário, pois só a partir da comparação das diferentes realizações posso e devo estabelecer hierarquias que sejam socialmente legítimas, uma vez que nenhum outro critério pode embasar a hierarquização social. Entretanto, como o desempenho é resultante de forças intrínsecas ao ser humano, no momento da avaliação, as circunstâncias sociais em que se produziram as diferentes realizações devem ser mantidas constantes. Quero que reconheçam minhas produções como exclusivamente minhas, ou seja, o que fui capaz de fazer, independentemente de meus determinantes sociais; o que você fez e o que eu fiz, independentemente das circunstâncias sociais em que fizemos. O que é avaliado é resultado contra resultado, individualidade *versus* individualidade. Assim, variáveis como educação, riqueza herdada, relações familiares e nível de renda não são utilizadas pra justificar um desempenho e muito menos sua avaliação. O desempenho parece derivar apenas de disposições inatas, como inteligência, talento e esforço pessoal⁹” (Barbosa, 2002, p. 41-42).

⁸ Segundo Barbosa (2002), uma das principais premissas do discurso liberal é a ideia de que “o progresso é regido pelo interesse individual, e a igualdade de oportunidades permite a cada um exercer seus talentos. Na vida cotidiana, o liberalismo se traduz pela recusa do indivíduo a se deixar controlar pela administração, pelo governo ou por qualquer outro que não ele mesmo” (Barbosa, 2002, p. 42). Para os liberais, ainda segundo Barbosa (2002), “o governo é, decididamente, um mal necessário, devendo exercer influência apenas para consolidar a nação ou proteger o país contra o inimigo externo. É preciso que cada Estado, cada comunidade e cada indivíduo proteja sua própria originalidade e independência” (Barbosa, 2002, p. 42).

⁹ A meritocracia também tem seus dilemas. Por exemplo: como deve ser a avaliação do desempenho das pessoas? Como podemos definir habilidades e esforços? Qual a relação entre responsabilidade individual e/ou social e desempenho? Existe ou não igualdade de oportunidades para todos? Qual a origem das diferenças de desempenho? Serão elas fruto da loteria, da natureza ou de variáveis sociais? Discutimos tais questões no Capítulo 5.

Elemento paradigmático na legitimação da meritocracia, o exame, que vai se apresentar em nossa realidade, na maioria das vezes, na forma de provas, concursos, testes e vestibulares – mesmo não sendo o único critério de acesso¹⁰ –, vai se consolidando não somente como um símbolo da meritocracia, mas também de neutralização de influências nepóticas e fisiológicas dentro das organizações públicas. Para Barbosa (2003), devido a esse metabolismo cultural, criou-se uma meritocracia baseada no critério de limites ou de conhecimentos mínimos.

É nesse momento que vamos nos remeter ao conhecimento matemático, entendendo que ele vai se configurar como um dos principais “conhecimentos mínimos” do sistema burocrático materializado na figura do exame.

1.2. A matemática e a meritocracia ou o mérito da matemática para ser instrumento de mérito

Ao colocarmos o conhecimento matemático como um dos principais “conhecimentos mínimos” da cultura meritocrática, estamos ao mesmo tempo afirmando que há algo nele que atende as exigências e as especificações dos *discursos* meritocráticos. Quais seriam tais requisitos? Como se estabelece tal relação? Vamos fazer uma reflexão sobre estas questões.

Retomando o conceito que os dicionários apresentam sobre o significado da palavra “mérito”, vamos ter que tal termo – que se origina do verbo *merecer* (do latim *meritum*) – indica a situação em que algo ou alguém merece algo. Ao ser usado no contexto moral, “mérito” geralmente indica a situação em que algo ou alguém merece louvor, destaque, reconhecimento ou gratidão (Abbagnano, 2000).

Os *discursos* meritocráticos – que se fundam na metafísica do mérito – vão defender uma distribuição, uma partilha ou uma hierarquização de posições, lugares e oportunidades sociais em função das credenciais dadas pelas habilidades e capacidades de cada um, ou seja, o cerne de um discurso meritocrático está na defesa de um tipo de organização social em que as pessoas possu-

¹⁰ Barbosa (2003) nos informa que, nos Estados Unidos da América, existem sistemas meritocráticos que não selecionam as pessoas por concurso, e sim pelo desempenho em determinadas tarefas ou pelo currículo, estabelecendo uma meritocracia de mérito discriminatório (*discriminatory merit criteria*).

em ou conquistam seus postos através da demonstração de suas competências e esforços (Kreimer, 2000; Bruce & Yearley, 2006; Boudon & Bourricaud, 2003).

Mas tais explicações sobre o mérito e sobre os discursos meritocráticos nos remetem a outras questões que entendemos como fundamentais: Quem tem mérito? Como deve se dar a demonstração do mérito? Qual a medida objetiva para se verificar o mérito?

Antes de considerarmos possíveis respostas para essas questões, ressaltamos que trataremos a questão do mérito e dos discursos meritocráticos relacionada à ocupação de posições baseadas na demonstração de conhecimento como instrumento de mérito. Nesse sentido, estaremos diretamente ligados à instituição escolar, pois, queiramos ou não, é justamente ela quem tem a função burocrática/oficial de provê-los.

1.2.1. Quem tem mérito? Como deve se dar a demonstração do mérito? Qual a medida objetiva para se verificar o mérito?

A palavra *mérito* carrega consigo uma pluralidade de interpretações e de significados que lhe são atribuídos através dos contextos, das necessidades de argumentação e no decorrer do tempo.

Podemos nos deparar com expressões do tipo: “o *mérito* da questão” ou “o *mérito* deste trabalho”, que abordam a palavra *mérito* como uma ressalva que antecede o juízo de valor ou a relevância do que se põe em análise. No entanto, quando tal palavra é evocada, o sentido que lhe é dado, na grande maioria das vezes, está relacionado à questão do merecimento e da recompensa¹¹.

O fato de aceitarmos, aprovarmos e exaltarmos que “alguém mereça algo” pode ser filosoficamente apoiado em duas doutrinas morais: a de Aristóteles ou a de Kant¹².

No que se refere à doutrina de Aristóteles, um agente moral tem mérito quanto executa uma ação moral (obviamente valorizada socialmente) espontaneamente, ou seja, quando seu ser

¹¹ Expressões do tipo “*honra ao mérito*”, cunhadas em medalhas esportivas e em diversas condecorações, são relevantes demonstrações do reconhecimento público dessa significação, bem como de valorização de práticas que requerem das pessoas contempladas com tais honrarias, em termos gerais, esforço e coragem.

¹² Tal argumentação e o que se segue, no que se refere às doutrinas morais de Aristóteles e Kant e às suas relações com a ideia de mérito, é inspirada no texto do professor André Luiz Souza Coelho, intitulado: *Mérito: que significa merecer mais ou menos?* (Coelho, 2011).

age naturalmente na direção do que é bom e não sente nenhuma inclinação em fazer o contrário. Tal concepção se funda na distinção que Aristóteles faz entre o *homem virtuoso* e o *homem continente*.

Para Irwin, Conard & Skoble (2004), o *homem virtuoso* não só toma o caminho do bem, mas ainda se sente realizado com sua ação – desejo em sintonia com a ação adequada. O indivíduo portador de virtude não é tolo e muito menos ingênuo. Deve ter habilidades de raciocínio crítico para avaliar as situações; deve saber que sua ação é virtuosa; deve agir voluntariamente e assim proceder, porque a ação é virtuosa; deve agir com virtude, não só porque a ação é justa, mas também porque ele é um indivíduo justo.

No entanto, na concepção aristotélica, como nos lembra Nodari (1997),

“nenhuma virtude é natural; logo, é preciso tomar-se virtuoso. As coisas que é preciso ter aprendido para fazê-las, é fazendo que aprendemos. É praticando as ações justas que nos tornamos justos, praticando as ações moderadas que nos tornamos moderados e praticando as ações corajosas que nos tornamos corajosos. [...] A virtude moral não é uma paixão; paixão é um movimento passageiro. Não é uma simples potencialidade, pois toda a potencialidade é inata. A virtude moral é algo que depende de nós. É por livre esforço adquirida. Seu fim é concorrer à felicidade. Tem sua lei e forma na razão. A virtude moral é uma conquista da liberdade que consiste numa subordinação duradoura de nossos apetites irracionais ao ditame da razão” (Nodari, 1997, p. 393).

De acordo com a moral aristotélica, esse vai ser o processo de mudar o sentimento do *homem continente* – que também segue o caminho do bem, mas que age de forma contrária ao seu desejo, lutando para realizar a ação moral correta – no sentido de harmonizar a ação ética com a sua vontade. Assim, o mérito do indivíduo vai estar no cultivo do seu caráter a um ponto tal que a ação correta resulte naturalmente do fluxo de sua espontaneidade.

Para Kant, o mérito da ação, para usarmos os termos de Aristóteles, não vai estar no *homem virtuoso* – cuja alma ama naturalmente o que é bom e que não sente a menor inclinação de fazer o contrário –, mas sim, nas ações do indivíduo que age à custa de muito sacrifício, por férrea convicção racional, enfrentando resistências subjetivas e fortíssimas inclinações contrárias aos seus desejos.

Essa concepção – presente na *Fundamentação da Metafísica dos Costumes*, trabalho este que tem como objeto, segundo Pascal (2005), “a pesquisa e a determinação do princípio supremo da moralidade¹³” (Pascal, 2005, p.118) – vai romper com a ideia aristotélica de “procurar o fundamento da disciplina da ação nos conceitos teleológicos de ‘fim’ e de ‘bem’, voltando-se para os conceitos deontológicos de ‘dever’ e de ‘lei’” (Coelho, 2006, p. 4).

Sendo assim, o mérito da ação, na moral kantiana, vai estar pautado na *boa vontade*¹⁴, e esta, por sua vez, terá como conteúdo o conceito de *dever*. Este acrescenta à ideia de *boa vontade* certos entraves subjetivos, provindos da sensibilidade, os quais põem a *boa vontade* circundada por dificuldades. “Poder-se-ia dizer até que a boa vontade é a vontade de agir por dever” (Pascal, 2005, p.119).

No entanto, cabe-nos ressaltar que agir em conformidade com o dever, não implica necessariamente em agir por dever¹⁵. Para Kant o valor maior da ação esta na realização de quem a faz por dever e não por inclinação:

“Por exemplo, o comerciante que atende lealmente aos fregueses, age em conformidade com o dever, mas não por dever, se não tem em vista senão o seu interesse bem compreendido. Do mesmo modo, a pessoa que leva uma vida feliz e se esforça em conservar a vida, age conformemente ao dever, pois a conservação da vida é um dever; mas não age por dever. Ao invés, quem se esforça por conservar uma vida a que já não tem amor, este sim, age por dever. Se benfezejo por prazer é, igualmente, agir conformemente ao dever, mas não por dever. Por outro lado, quem pratica a bene-

¹³ *A Fundamentação da Metafísica dos Costumes* de Kant, de acordo com Pascal (2005), constitui um estudo preliminar à *Crítica da Razão Prática* de 1788 e “contém quase todos os elementos essenciais da moral kantiana” (Pascal, 2005, p.118).

¹⁴ “Não é possível conceber alguma coisa no mundo – ou mesmo fora do mundo – que, sem restrição, possa ser considerada boa, a não ser uma só: uma boa vontade” (Kant, 2009, p. 50). Para Kant, a inteligência, a faculdade de julgar, a coragem, a saúde, a riqueza, as capacidades, as virtudes, a felicidade, etc., podem ser boas, mas não absolutamente; tudo vai depender de como são empregadas e se vão estar a serviço da *boa vontade* (Pascal, 2005; Coelho, 2006).

¹⁵ “Passo aqui em silêncio todas as ações geralmente havidas por contrárias ao dever, se bem que, deste ou daquele ponto de vista, possam ser úteis, pois nelas não se põe a questão do saber se podem ser praticadas por dever, uma vez que estão em contradição com ele. Deixo também de lado as ações que são realmente conformes com o dever, para as quais, no entanto, os homens não sentem inclinação imediata, mas que, apesar disso, executam sob o impulso de outra tendência; porque, em tal caso, é fácil distinguir se a ação conforme com o dever foi realizada por dever ou por cálculo interesseiro. Muito mais difícil é notar esta distinção, quando, sendo a ação conforme com o dever, o sujeito sente para com ela uma inclinação imediata” (Kant *apud* Pascal, 2005, p.119-120).

ficência, mesmo sem sentir-se inclinado a isso, possui um valor moral maior do que aquele que é benevolente por temperamento; isto, no sentir de todos” (Pascal, 2005, p.120).

No pensamento kantiano, ainda há o agravante de que quem age sob a influência da sensibilidade, mesmo que de acordo com o dever, sofre de algo patológico. “*Prático*, ou moral, é só o que depende direta e exclusivamente da razão” (Pascal, 2005, p.120):

“Assim devem, sem dúvida, ser compreendidos também os passos da Escritura, onde se ordena amar o próximo e até os inimigos. Com efeito, o amor, como inclinação, não pode ser comandado; mas praticar o bem por dever, quando nenhuma inclinação a isso nos incita, ou quando uma aversão natural e invencível se opõe, eis um amor prático e não patológico, que reside na vontade, e não na tendência da sensibilidade, nos princípios da ação e não uma compaixão emoliente. Ora, é este o único amor que pode ser comandado” (Kant *apud* Pascal, 2005, p.120).

Nesse sentido, segundo Pascal (2005), o que vai importar para ação ter mérito na moral kantiana é a *intenção* e o *querer*, a primeira entendida como um empreendimento em que se concentrem meios e esforços para realizá-la, e o segundo, entendido conforme as próprias palavras de Kant:

“Uma ação cumprida por dever tira seu valor moral *não do fim* que por ela deve ser alcançado, mas da máxima que a determina. Este valor não depende, portanto, da realidade do objeto da ação, mas unicamente do *princípio do querer*, segundo o qual a ação é produzida, sem tomar em conta nenhum dos objetos da faculdade apetitiva (de desejar)” (Kant, 2009, p. 61).

O mérito da ação, ou a ação que merece mérito, ou nos termos de Kant, a *máxima da ação*, é a regra pela qual o homem pauta sua ação, o princípio do querer:

“Não é o objeto que desejo atingir que faz o valor moral do meu ato, mas a razão pela qual quero atingi-lo. O mercador honesto é moral se é honesto por dever; carece de valor moral se é honesto por interesse. Por outras palavras, o valor moral do ato está na intenção, mas é preciso considerar a intenção prescindindo do fim visado, ou seja, unicamente como intenção de fazer o que se deve fazer. Desses dois princípios decorre a seguinte definição do dever: ‘O dever é a necessidade de cumprir uma ação por respeito à lei’” (Pascal, 2005, p. 121).

Coelho (2006) sintetiza os elementos da moral kantiana da seguinte forma:

“Uma boa vontade, ou seja, aquela que persiste na obediência ao *dever* motivada apenas pelo sentido de cumprimento do *dever*, é a única que escapa dessa relatividade¹⁶. Como o dever é precisamente a obrigatoriedade de uma ação por força de uma *lei moral*, a elucidação do conceito de lei moral levará à do conceito de dever, que permitirá, por sua vez, reconhecer uma boa vontade” (Coelho, 2006, p.4).

Enfim, para não nos perdermos e nos afastarmos do nosso tema principal, a ideia de mérito na moral kantiana, ou o que significa merecer, pode ser entendida como valorização de ações de indivíduos que lutam contra suas inclinações e afirmam corajosamente a superioridade do senso de *dever* presente na *lei moral*.

A partir das duas condutas morais, podemos inferir que a questão do mérito da ação vai estar ligada diretamente ao esforço, seja para a emolduração do caráter para adaptar o desejo à ação correta, como postula Aristóteles, seja na luta constante do indivíduo em relação às suas inclinações para a realização do *dever*, defendida por Kant. Podemos afirmar ainda que os *discursos* meritocráticos vão se valer, dependendo da situação, de uma ou de outra destas condutas morais para justificar a valorização do mérito na distribuição das mais variadas posições sociais.

Mas quando se evoca a meritocracia para solucionar o problema dessa distribuição de posições, também são colocados dois elementos fundamentais no processo meritocrático: a competição e a padronização.

No contexto esportivo isto é muito claro: A competição é a disputa entre os atletas ou entre as equipes, nas mais variadas modalidades e jogos; já a padronização são as regras de tais disputas e jogos. Tudo pautado na mais perfeita e indiscutível racionalidade¹⁷.

Mas, se mudarmos para o contexto em que as posições disputadas devem ser pautadas no conhecimento, teremos o exame figurando como a competição e os conteúdos, presentes nele, como a padronização.

¹⁶ De acordo com Coelho (2006), “como o valor moral da ação se mede pela sua conformidade a lei moral, é impossível que uma vontade que sempre cumpre intencionalmente com a lei moral não seja uma vontade integralmente boa” (Coelho, 2006, p.4).

¹⁷ Retomamos criticamente a questão da competição meritocrática no Capítulo 5, no qual discutimos o conceito de *Ficção Necessária* de François Dubet.

A nossa discussão vai ao sentido de evidenciar o conhecimento matemático como um dos principais elementos dos *discursos* meritocráticos relacionados à distribuição das posições sociais que exigem o conhecimento como critério de seleção.

Destacaremos, a seguir, três perspectivas pelas quais podemos evidenciar a relação em que o conhecimento matemático – ou o se “saber matemática” – atende a questões ligadas aos *discursos* meritocráticos: 1. como reconhecimento histórico-social; 2. como demonstração de valor moral; 3. como reconhecido e eficiente critério seletivo.

1ª perspectiva: o conhecimento matemático como reconhecimento histórico-social

No que se refere à questão do conhecimento, a matemática é, desde os gregos, a “forma de pensamento mais estável da tradição mediterrânea, que perdura até nossos dias como manifestação cultural que se impôs, incontestada, às demais formas” (D’Ambrósio, 1990, p.10). Essa imposição vem ocorrendo, sobretudo, após o Renascimento, quando pensadores e cientistas como Galileu, Descartes, Newton e Leibniz a instituíram como a linguagem da ciência. Além disso, o próprio modelo epistemológico da matemática acabou influenciando várias correntes filosóficas – como o positivismo, por exemplo – que ainda conduzem fortemente a maneira de como interpretamos a realidade. Sendo assim, quando se trata de algo que deve ser avaliado para medir o conhecimento de alguém, a matemática tem lugar garantido devido a sua relação intrínseca com a forma de pensar do mundo dito ocidental.

Nesse sentido, estamos associando tal forma de pensar ao caráter matemático-quantitativo da ciência moderna. Reconhecendo o sucesso que a ela logrou em ser, a partir do movimento renascentista, a forma mais adotada de se conhecer objetivamente a realidade ao propor que só podemos aceitar algo efetivamente se pudermos medi-lo, quantificá-lo e modelá-lo matematicamente.

Modo esse de pensar que, como nos lembra Oliveira (2008), pode ser sintetizado com a famosa passagem em que Lord Kelvin (William Thomson) defende a tese:

“Quando podemos medir aquilo de que falamos e expressá-lo em números, sabe-se algo a seu respeito; quando não podemos expressá-lo em números, nosso conhecimento é pobre e insatisfatório; pode ser o começo do conhecimento, mas em nosso pensamento, mal avançamos em direção ao estágio da *ciência*, seja qual for a questão” (Thomson *apud* Oliveira, 2008, p. 382).

2ª perspectiva: o conhecimento matemático como demonstração de valor moral

Podemos também entender o mérito de se saber matemática como um símbolo de esforço, pois aprender matemática não é fácil.

Silveira (2012) – em seu artigo “*‘Matemática é Difícil’: um sentido pré-construído evidenciado na fala dos alunos*” – demonstra tal concepção reportando-se a acontecimentos históricos, escolares (concepções de professores e alunos) e midiáticos (como a mídia trata o conhecimento matemático) que apresentam um entendimento social de que a matemática é um conhecimento de difícil compreensão e sendo assim, para poucos. O que também é evidenciado por Santos (2008):

“Expressões frequentemente enunciadas na escola ou fora dela revelam certo pessimismo em contraste com o entusiasmo manifestado anteriormente: ‘a matemática é difícil’, ‘a matemática é chata’, ‘eu não consigo entender’, ‘tenho horror à matemática’, ‘é o bicho papão da escola’. Em resumo, há um consenso quanto à importância e utilidade da matemática na vida dos cidadãos e, contraditoriamente, há quase uma unanimidade em afirmar que mesmo sendo necessário, aprender matemática não é tarefa das mais fáceis e agradáveis” (Santos, 2008, p.28).

Carneiro (2000), através da concepção foucaultiana de “regime de verdade”, também nos apresenta tal juízo a respeito de como a dificuldade de aprendizagem da matemática a valoriza socialmente:

“No regime de verdade da nossa sociedade, a Matemática assume importância capital no sentido de selecionar e classificar os estudantes. O saber matemático dá *status*; a aprendizagem é tradicionalmente difícil, o que torna o saber ainda mais valioso; saber reservado para os talentosos, para os eleitos, com valor social, desejado e exigido” (Carneiro, 2000, p.11).

Sendo assim, podemos dar a interpretação de que “saber matemática” é uma ação meritória, tanto na concepção aristotélica – pois a posse desse conhecimento pode vir do cultivo dos anos de dedicação e disciplina (esforço), sendo que a demonstração de quem o detém pareça “espontânea” ou “virtuosa”, o que vai contribuir para a construção da figura do “gênio” – quanto na concepção kantiana, para a qual, não sendo a matemática fácil, enfrentá-la vai se tornar, antes de tudo, um *dever* presente numa determinada *lei moral* que postula ser importante “saber matemá-

tica”, o que vai implicar em esforço e luta contra inclinações contrárias em ceder para a dificuldade que ela apresenta para ser entendida, compreendida e demonstrada.

3ª perspectiva: o conhecimento matemático como reconhecido e eficiente critério seletivo

Também cabe ressaltamos mais uma interpretação possível sobre o papel da matemática no *discurso* meritocrático, qual seja, a sua característica normativa, o que a torna uma linguagem na qual vigora os valores lógicos de verdadeiro ou falso, certo ou errado, sem maiores complicações¹⁸, bem como um conteúdo adequado para compor o exame, pois produzirá todo o efeito de legitimidade que ele deve produzir para que a prática do *discurso* meritocrático atinja o seu propósito ideológico: racionalidade, neutralidade, igualdade de condições e autoridade para dizer o que é verdadeiro ou falso, incontestavelmente.

A partir dessas perspectivas, podemos lançar olhares que evidenciam o conhecimento matemático atendendo e prestando grandes serviços aos discursos meritocráticos. Parafraseando Gottschalk (2004), temos a matemática eleita como a instância transcendental que, ao ocupar o “tribunal supremo da razão”, vai ter legitimidade para pronunciar quem tem ou não mérito.

Tal fato vai fazer da matemática a grande ciência do sistema burocrático. Sistema esse que, segundo Webber (2000), prima por uma racionalização do mundo orgulhosamente desinteressada de qualquer valor, exceto ao da dominação. Valor este que muito interessa ao sistema capitalista.

A partir de recortes históricos, buscaremos, nos três próximos capítulos, evidenciar momentos-chave em que o conhecimento matemático vai se constituindo significativamente como medida de mérito.

¹⁸ Segundo Gottschalk (2004), “proposições tais como $254 + 389 = 643$ são ‘cristalizadas’ como normas e passam, então, a independem da experiência – tornam-se *proposições necessárias, a priori*. E é esse caráter necessário e apriorístico das proposições matemáticas que as distingue de outras proposições de nossa linguagem” (Gottschalk, 2004, p. 328).

Capítulo 2 – A Meritocracia Grega

“Se se aborda o problema político indagando ‘quem deve governar’, e se se adota o princípio da liderança de Platão – isto é, o princípio de que os melhores devem governar –, então, o problema do futuro deve tomar a forma de idear instituições para a seleção dos futuros líderes”.

Karl Popper¹

Embora a palavra “mérito” tenha sua origem no latim, são com os gregos antigos que são antecipadas as características fundamentais do ideal meritocrático moderno.

Inseparável do nascimento do conceito de sujeito que, segundo Kreimer (2000), tem sua pré-história na Grécia antiga, os primórdios do culto ao mérito – que, pautados na possibilidade de reconhecimento dos pontos fortes individuais desse mesmo sujeito –, vão se manifestar no remoto termo grego *areté*.

Tal termo, de acordo com Woodruff (1999), usado para denotar em contextos filosóficos as “excelências” do caráter humano, vai, no decorrer da história grega antiga, se apresentar, segundo Jaeger (1996) – transfigurando-se, ao sofrer as influências correspondentes às demandas que vão surgir com dinâmica dos tempos –, como o principal condutor do processo de formação do homem grego².

Destacaremos, aqui, duas situações em que a *areté* vai justificar a nossa inicial afirmação. A primeira, no contexto da aristocracia guerreira, selecionando o “melhor entre os melhores”, tanto na guerra quanto na prática esportiva.

A segunda é a transfiguração da primeira devido às mudanças políticas e sociais que ocorrem no universo grego, principalmente em Atenas, no “século de Péricles”, onde a *areté* vai

¹ Popper, 1974, p.143.

² Alguns autores também traduzem o termo *areté* como virtude, no entanto segundo Woodruff (1999) a tradução mais próxima de *areté* é mesmo excelência, pois ao se traduzir *areté* por virtude é dado a ela uma conotação moral, senão religiosa. Exemplificando podemos dizer que uma pessoa pode ser excelente em mentir, mas não pode ser virtuosa em mentir. Assim, qualquer qualidade em que uma pessoa seja excelente remete para a *areté* e as qualidades morais remetem para a virtude (termo de originário do latim *virtus*). No entanto, poder-se-á perceber no decorrer do texto que tal termo vai sim adquirir conotações morais, principalmente com Platão.

ser identificada como a excelência nas práticas políticas que, por sua vez, conduzirá os indivíduos ao exercício do poder.

2.1. A meritocracia homérica

Como já destacamos, há uma inconsistência em falarmos de uma “meritocracia” no contexto grego, devido à natureza da palavra “mérito” não ser de origem helênica. No entanto, a ideia do culto ao mérito que temos hoje tem grande correlação com o ideal de excelência dos gregos antigos sintetizado na ideia de *areté*.

O sentido original de tal conceito, como nos mostra Jaeger (1995), é exposto pela poesia heroica da qual a *Iliada* e a *Odisseia* são os maiores expoentes. A natureza bélica desses poemas vai apresentar um ideal de *areté* humana formado por um conjunto de qualidades típicas da conduta guerreira apresentadas em pleno combate, tais como a coragem, a força e a destreza³.

Testemunhos históricos de uma época⁴, os poemas homéricos remontam a uma sociedade primitiva, tendo a *Iliada* como a representação de um mundo militarizado e anterior à *Odisseia*.

Contudo, tanto a *Iliada* – que retrata uma sociedade em guerra – quanto a *Odisseia* – que narra um tempo de relativa paz – apresentam seus heróis, Aquiles e Odisseu, respectivamente, como paladinos de uma moral guerreira que demonstram todas as suas excelências vencendo adversidades, lutando contra fortes oponentes e, até mesmo, contra a vontade dos deuses em busca do reconhecimento coletivo, os quais vão implicar em diversos tipos de recompensas.

Nesse sentido, Alves (2010), pautando-se nos trabalhos de Jaeger (1980), Vernant (1992) e Austin (1972), busca apresentar os propósitos recompensatórios da moral guerreira homérica

³ Devido à natureza deste texto, vamos enfatizar a questão humana do termo *areté*. Lembrando que tanto na *Iliada* quanto na *Odisseia* a *areté* “não designa apenas excelência humana, serve também para definir a superioridade de seres não humanos. Era associada, por exemplo, à força dos deuses ou à coragem e rapidez dos cavalos de raça. A *areté* era associada a uma força, a uma capacidade ou característica que era o fim supremo daquilo que define. Por exemplo, a saúde e o vigor eram a *areté* do corpo, eram as características supremas desejadas ao corpo, eram o seu objectivo último. A sagacidade e a penetração eram a *areté* do espírito. A *areté* dos cães era a sua fidelidade. Assim, verifica-se que originalmente a palavra está associada a um valor objectivo naquele que qualificava, uma força ou uma característica que constitui a sua perfeição” (Pombo, 2013).

⁴ De acordo com Sousa (2012b), tanto a *Iliada* quanto a *Odisseia* são epopeias primitivas que tiveram sua divulgação iniciada de forma oral, de geração em geração, reunindo mitos que, embora reflitam a sociedade micênica da que se reportam (século XII a. C), é preciso não esquecer que o fazem de forma distorcida no sentido da idealização e do exagero.

que vai ser o grande referencial pedagógico da sociedade grega do século XII ao VIII (período Homérico e Arcaico), expondo uma ideia de areté pautada na conduta dos heróis das epopeias.

“Quando o guerreiro decidia livremente arriscar ou entregar sua vida em benefício do Estado, em nome da raça ou da estirpe a qual pertencia, era coroado como exemplo permanente de superioridade moral e física. Este feito garantia a perpetuação de seu nome e a sua distinção perante os outros homens. A areté heroica é conferida, sobretudo pela morte física do herói; reside na glorificação do homem mortal, ou ainda, ela é o próprio homem mortal perpetuado em sua fama. Neste sentido, a areté atuou na vida cotidiana do homem grego como o melhor exemplo pedagógico oferecido pela poesia. O herói merece ser lembrado não apenas pelo seu sacrifício, mas pelo exemplo vivo de sua superioridade; por isso, o herói será recordado, porque foi capaz de demonstrar sua excelência” (Alves, 2010, p.16).

Podemos observar que a façanha do guerreiro não é completamente individual. Seu valor vai consistir em realizar ações apreciadas socialmente, de difícil execução para a maioria e que vão exigir toda a sua excelência (*areté*) e, por assim serem, vão resultar em recompensas, no caso o orgulho de ser eternamente lembrado.

Podemos dizer, pelas palavras de Sousa (2012a), que a *areté*, nesse sentido,

“é a celebração de uma moral heroica idealmente cantada por *aedos* em poemas épicos e a forma de reconhecimento de excelência pelos seus pares ao longo dos tempos, que assim garantia a imortalidade e a glória (*kléos*) através da honra (*timé*). (Sousa, 2012a, p.11)”.

A partir do exposto, a comparação da areté com o ideal meritocrático é inevitável, principalmente quando a comparamos com a síntese do ideal heroico apresentada por Gabrecht (2009): o herói, ao demonstrar toda a sua *areté* (excelência) em combate, vai obter *timé* (honra) e que, em consequência disso, vai usufruir de *kléos* (glória) e *géras* (privilégio).

No entanto, não era somente em tempos de guerra que existia a possibilidade de demonstração da *areté* em seu sentido homérico. Os torneios também eram entendidos como um grande momento para se exibir a *areté* guerreira, em períodos de paz ou de trégua.

O vencedor das provas era considerado herói e, como tal, recebia homenagens e recompensas de seus conterrâneos. De acordo com Kreimer (2000), as honras públicas a serem oferecidas aos vencedores incluíam, até mesmo, o privilégio de comer à custa do povo para o resto da

vida. Ainda segundo Kreimer (2000), o evento era basicamente físico, no entanto, antecipa as primeiras formas de exame que apareceram no ocidente.

Na guerra, o guerreiro mostra a sua excelência através de duelos (*aristeias*⁵), lutas sangrentas e conquistas de território. No torneio, ele honra o nome do rei, da sua linhagem e do guerreiro falecido em combate que recebe o torneio em sua homenagem.

No entanto, como lembra Jaeger (1996), a *areté* não é de todos. Ela é um elemento inerente às concepções de sangue, raça e nobreza. Qualidades somente de homens de descendência aristocrática⁶.

Assim, pode-se dizer que a *areté* exprime um ideal de homem superior, de uma cultura que eleva o valor da aristocracia (literalmente, “o governo dos melhores”) e o heroísmo guerreiro da nobreza cavaleiresca acima do homem vulgar que, por não ser excepcional, não possui *areté* (Sousa, 2012b).

Jaeger (1996) aponta que a *areté*, em seu sentido homérico, vai corresponder também à noção de dever, característica essencial da nobreza da época, que se orgulhava da imposição de uma medida exigente pela qual poderia comprovar a excelência (*areté*) dos seus integrantes, para assim, de certo modo, criar uma hierarquia social baseada na demonstração das *aretai*.

E, nesse sentido, os aristocratas gregos se viam como descendentes dos heróis das epopeias e acreditavam possuir o dever de manter a imagem desta nobreza. Assim, a educação do período tinha como principal objetivo formar os membros dessa elite nos padrões de excelência dos guerreiros.

“O ideal educador da época estava plenamente comprometido com a concepção de *areté*, pretendendo modelar o grego por meio de ideais de beleza e de moralidade identificada com os costumes, condutas e valores da aristocracia cavaleiresca” (Alves, 2010, p.16-17).

Fato que também é destacado por Miorim (1998):

⁵ A palavra *aristeia*, que participa da mesma família etimológica de *areté*, passou reportar-se aos duelos entre heróis extraordinários, que terminam com o triunfo de um dos guerreiros sobre o seu altivo adversário (Sousa, 2012a). Uma das *aristeias* mais famosas foi a disputada entre *Aquiles* e *Heitor*, encontrada no livro XXI da *Iliada*.

⁶ Segundo Jaeger (1995), o homem comum não tem *areté*, e se o escravo descende, por acaso, de uma família de alta estripe, Zeus tira-lhe a metade da *areté* e ele deixa de ser quem era antes. A *areté* é o atributo próprio de nobreza.

“É nas epopeias de Homero – Odisseia e Iliada –, que se referem a uma época situada entre o século X e VIII a.C., que encontramos o primeiro ideal de formação do homem grego, baseado em atitudes e ações heroicas. Essa educação, que era um privilégio da aristocracia, encontraria na formação do guerreiro o seu maior ideal” (Miorim, 1998, p.13).

E sendo assim, podemos dizer, pelo viés dado por Sousa (2012a), que a valorização da *areté* traduz

“uma hierarquia social, uma primazia guerreira e aristocrática auferida após acumulação de êxitos militares exaltados até por inimigos, tal a bravura que os feitos implicavam. Mas manifesta-se, sobretudo através de escolhas virtuosas, elevadas e difíceis e de feitos extraordinários obtidos em situações de extrema dificuldade” (Sousa, 2012a, p. 11).

Nesse sentido, de acordo com Jaeger (1995), na medida em que o indivíduo vai acumulando honrarias, torna-se uma espécie de modelo a ser imitado pelos demais. Para os antigos gregos, a educação não é possível sem que se mostre ao espírito “*uma imagem do homem tal como ele deve ser*” (Jaeger, 1995, p. 24), a fim de se construir um protótipo ideal e conciso de indivíduo que deve ser seguido.

Isso tudo vai implicar numa visão do mundo centrada nas ações humanas individuais. Concepção essa que vai consolidar o culto ao esforço individual como o principal fator para o recebimento e reconhecimento de honrarias públicas, o que já antecipa o ideal liberal-meritocrático tão valorizado na modernidade.

2.2. O mérito no âmbito da *pólis*

Com o advento da *pólis* a ideia da *areté*, que esteve originalmente ligada à excelência da moral cavalheiresca homérica e que conduziu o processo educacional do homem grego até o final do século VI a.C., vai sofrer adaptações aos novos tempos de uma Grécia em paz.

O nascimento das cidades vai criar uma nova demanda, para a qual a educação guerreira já não vai expressar os anseios da nova sociedade grega, principalmente a ateniense “dos séculos V e IV a.C.: mercantil, artesanal, democrática e em plena ascensão política” (Alves, 2010, p.17).

“Se por origem a *areté* esteve atrelada ao contexto da moral cavalheiresca homérica, após o desenvolvimento econômico e as reformas políticas em Atenas, passou a compreender outras acepções. A condição do novo Estado ateniense exigiu a incorporação de novos valores, consoantes com a situação política do período clássico. Além disso, um novo modelo educativo, mais erudito e enciclopédico, surgiu em decorrência das necessidades pedagógicas e da reivindicação de uma camada social politicamente emergente, os metecos. Tais necessidades já estavam sendo anunciadas pelas tragédias, destacando os embates entre o velho arquétipo de *areté* arcaica neste novo contexto político, ou seja, entre os princípios aristocráticos de raça e estirpe e a nova *areté*, fundamentada na concepção de cidadão político” (Alves, 2010, p.17-18).

Como podemos ver – e, conforme os estudos de Jaeger (1995) –, a ideia de *areté* vai continuar definindo os rumos educacionais da *Hélade*, aspirando à realização da verdadeira forma do homem grego, o seu autêntico ser. No entanto, ainda de acordo com este autor, cada época tem a sua própria *areté*.

A vida na cidade vai demandar uma nova reflexão moral e política que irá romper com os valores até então vigentes na sociedade ateniense, atrelados à imagem do herói, dotado da *areté* guerreira. Valores homéricos como a primazia da linhagem aristocrática, a dominação do medo, a obediência, a condução do ritual religioso, o treinamento para o combate e para os torneios já não eram tão aspirados pelos moradores atenienses. De acordo com Pagni (2010),

“A nova *areté* que se inaugura está voltada para a formação do cidadão para o governo da *polis*, cuja preocupação se centra na formação política, ética e moral dos indivíduos para o exercício do poder. A virtude que mais interessa desenvolver é a cívica, mediante o respeito às leis e a participação nas atividades políticas. Nesse novo processo formativo, o instrumento fundamental para a realização dessa virtude cívica é a *palavra*” (Pagni, 2010, p.15).

A palavra, de acordo com Vernant (1992), usada nos diálogos e argumentações, vai ser o grande instrumento de poder que vai se sobrepor aos outros e iniciar um novo paradigma nas relações sociais entre os homens. A força de persuasão pela palavra será o instrumento político por excelência, principalmente depois da substituição da constituição aristocrática pela nova constituição estabelecida pelo governo de Clístenes, que consolida de vez a experiência democrática que vai assegurar aos cidadãos o exercício da função legislativa e judicial.

Marrou (1966) destaca a importância da eloquência nesse sentido: "argumentava-se muito em Atenas, tanto em particular como em público: processos políticos, autos parlamentares de exame da moralidade, prestações de contas [...]. O homem eficaz é aquele que se impõe ao adversário, diante de um júri ou perante os juizes" (Marrou, 1966, p. 91). Sendo assim, nessas circunstâncias, para Kerferd (2003):

"As instituições de uma cidade democrática grega pressupunham, no cidadão comum, a faculdade de falar em público, o que era indispensável para quem quer que ambicionasse uma carreira política. Um homem que fosse arrastado ao tribunal por seus inimigos políticos e não soubesse falar era como um civil desarmado atacado por soldados. O poder de expressar as ideias claramente e de maneira a persuadir seus ouvintes era uma arte a ser aprendida e ensinada" (J. B. Bury *apud* Kerferd, 2003, p. 35).

Desse modo, a formação do *homem político* grego, no contexto democrático ateniense, foi à direção de estender a todo cidadão a possibilidade de ascender socialmente pelo poder da palavra a um mundo que era previamente reservado para o guerreiro e aristocrata sacerdotal. Na experiência democrática, o objetivo era estabelecer uma relação de reciprocidade, em contraste com as relações hierárquicas de apresentação do período aristocrático.

A lei escrita, ou seja, feita de palavras, segundo Kreimer (2000), vai ser a pedra angular da democracia grega. Uma vez escrita, não seria mais um segredo religioso reservado para alguns escolhidos pelos deuses (ou descendentes deles), mas poderá, na nova tradição democrática, constituir-se como referencial, um referencial que cada cidadão pode acessar, debater e modificar sob argumentos racionais. O que vai interessar no processo civilizador da *pólis* é o manejo racional da palavra, seja ela em sua forma oral ou escrita.

É nesse momento que a educação grega, especialmente em Atenas, começou a valorizar o ensino da leitura e da escrita para a formação de uma nova elite emergente, representada principalmente pelos metecos, criando uma nova demanda educacional com dupla função:

"Em primeiro lugar, com o desenvolvimento da liberdade na esfera política, passou-se a reclamar da educação maior individualidade de pensamento e ação. Em segundo lugar, impôs-se a necessidade de um treino ou educação que habilitasse o indivíduo a aproveitar-se das oportunidades sem precedentes que se ofereciam para o engrandecimento das realizações pessoais" (Monroe *apud* Piletti & Piletti, 1988, p. 62).

Essa nova necessidade possibilitou o desenvolvimento de uma concepção de formação que proporcionasse aos indivíduos condições de êxito pessoal, o que não era possível na sociedade aristocrática ateniense, que visava à formação guerreira e elitizada. Tal episódio proporcionou o surgimento de profissionais no ensino da “arte do bem argumentar” – os sofistas.

Nas palavras de Pagni (2010), os sofistas

“surgem como uma espécie de mestres da arte da educação do cidadão, por muitos considerados os fundadores da pedagogia democrática. Eles se apresentam mais como professores de técnicas e métodos de ensinar do que propriamente como filósofos. Mas ao terem como ofício a arte da argumentação, a arte da palavra, os sofistas tornam-se importantes para a democracia ateniense. Desse modo, a *areté* é a cidadania e a educação oferecidas pelos sofistas que visam à formação do homem virtuoso. [...] O que marca a pedagogia sofista é seu caráter agonístico, em que o saber está fundado na ideia de oposição e luta dos contrários, o qual se aplica à construção da vida política. Ao se posicionarem, assim, diante da visão aristocrática até então predominante, os sofistas criam a *Paideia*⁷, no sentido de uma ideia e de uma teoria da educação, baseada em fundamentos racionais” (Pagni, 2010, p.15).

No entanto, como destaca Piletti & Piletti (1988), muitos sofistas davam apenas uma preparação superficial que, geralmente, consistia em fornecer aos seus alunos (jovens atenienses ávidos por aprender a dominar as multidões) discursos feitos sobre certos tópicos a serem repetidos em determinadas ocasiões, baseados em sentenças inteligentes, ou informações fragmentárias para serem usadas nos momentos oportunos, tais como em processos perante os tribunais. Outros aprofundavam um pouco mais suas atividades ao ensinar elementos de ciências naturais e históricas da época, por meio da discussão, e em retórica, por meio do discurso público.

Através dessa postura didática, os sofistas acabaram por acentuar o valor da individualidade. Entre eles, não havia um sistema comum de ideias. A única ideia comum era que não havia ideias universais nem padrões universais de conduta. A moralidade sofística devia basear-se na razão, e não no costume e na tradição como no antigo período. Tais ideias tiveram grande êxito e se tornaram referência para a nova geração ateniense. Conforme destaca Silva (2009):

⁷ Logo mais falaremos sobre tal termo.

“A sofística grega do século V a.C. foi um fenômeno pedagógico ímpar na história da civilização ocidental. Em uma época em que o exercício do poder se torna mais bem compartilhado na cidade, sobretudo na democrática Atenas, como resposta às necessidades educacionais, os sofistas aparecem com o propósito de prover a formação de políticos. Esses mestres itinerantes atendiam especialmente aos jovens cujas famílias podiam pagar por uma educação superior. Apresentando-se como capazes de falar sobre qualquer assunto e de transmitir essa mesma habilidade com as palavras, esses profissionais da educação – ensinando a antilogia, a retórica, certas disciplinas científicas e a exegese poética – não pretendiam fixar doutrinas nem alcançar verdades absolutas sobre o ser ou sobre o homem, mas sim tornar o aluno competente a persuadir e a vencer em toda discussão, e a mostrar-se sempre com razão em qualquer circunstância. A educação sofística era, pois, marcada por um caráter utilitário e pragmático, muito eficiente àqueles que ambicionavam o sucesso na carreira política. Não obstante, o movimento sofístico, com o seu humanismo, sua prática de uma educação geral e erudita, sua investigação da linguagem, representou uma contribuição inestimável ao pensamento filosófico e educacional” (Silva, 2009, p.87-88).

Sendo assim, o sucesso do movimento sofista vai criar uma nova concepção de excelência. A *areté sofística*, bem como o ideal de *paideia* construído em torno dela, que consistirá numa formação direcionada à independência do indivíduo que vai ficar acima dos deveres do cidadão.

A excelência do *homem político* vai estar no bem argumentar, o argumentar racional, independentemente de que natureza sejam tais argumentos. Para diversos autores, os sofistas criam uma educação técnica política e os que dominarem esta *technê* política alcançarão a *areté* política.

Sendo assim, o homem situado no coração da *pólis*, que ambicionar sucesso na vida política, ou seja, que pretende valer seus interesses ou suas convicções, que quer ganhar um lugar de destaque, que ambiciona cargos públicos, que quer ser governante e ascender ao poder, precisa saber falar bem, encantar o auditório, construir discursos persuasivos e formular argumentos que justifiquem e validem suas posições, fazendo-as prevalecer como as melhores (Kerferd, 2003).

Desta forma, o *mérito* para assumir posições de poder no interior da estrutura política de uma Atenas agora politizada e com necessidades práticas e econômicas de uma sociedade aberta e mercantil, que sofre, pela ascensão de novas classes sociais, pressão para abandonar leis consuetudinárias dos códigos morais tradicionais, vai pautar-se na desenvoltura de quem detêm a arte sofística da oratória e da retórica.

No entanto, essa concepção de sucesso na vida pública pelo viés do *mérito* da argumentação racional – baseada num verbalismo superficial de alto desempenho, que se pode aplicar a qualquer conteúdo, com a intenção de convencer e vencer a qualquer custo e a qualquer preço, sem nenhum tipo de engajamento que norteia os ensinamentos sofistas – vai encontrar opositores.

Segundo Piletti & Piletti (1988), muitos pensadores gregos não viam com bons olhos o labor dos sofistas, principalmente, pelo fato

“de eles se denominarem sábios e de exigirem remuneração pelos seus serviços. Esses dois fatos iam contra dois princípios muito valorizados pelos gregos: o primeiro era o princípio de harmonia e reverência e o segundo, o princípio de que a relação entre professor e aluno devia basear-se na estima mútua e não no caráter econômico” (Piletti & Piletti, 1988, p. 62-63).

Além disso, como já comentamos, a questão da ausência de um sistema de ideias e de engajamento dos sofistas encorajava e favorecia o crescimento de uma tendência ao irrestrito individualismo do sujeito. A *technê* política lecionada pelos sofistas era o principal alvo das críticas, pois ao estar diretamente ligada à formação de homens de Estado e de dirigentes da vida pública, conduzia à valorização do cidadão (particularmente considerado), a um egocentrismo imoral.

É nesse momento que a questão da concepção moral de formação do sujeito ganha destaque e vira alvo de discussão entre os pensadores gregos. A ideia de *areté* que, até o momento, colocamos relacionada à excelência do indivíduo vai ganhar enfoque moralista e se aproximar da ideia de virtude⁸, tendo no pensamento de Sócrates a maior referência.

Sócrates, assim como os sofistas, também apreciava a disputa e a agonística, no entanto, se opunha em vários aspectos à postura sofística. Principalmente ao recebimento pelos ensinamentos e aos resultados finais daquilo que pretendia despertar nas pessoas.

“Sócrates não se coloca na condição do professor que ensina um conhecimento pronto e acabado. O que ele faz é indagar. Introduce o diálogo como forma de se buscar a verdade. É por essa via que o filósofo faz da filosofia uma pedagogia da razão, como condição fundamental para o retorno ao interior, para a compreensão do cotidiano de ações e pensamentos. Ele se orienta em toda sua ativi-

⁸ É oportuno destacarmos, novamente a distinção de *areté* como excelência e da ideia de *areté* como virtude. Uma pessoa pode ser excelente em roubar, ou como no caso da formação sofística, ser excelente em persuadir as pessoas através da oratória para os mais diversos e controversos objetivos. No entanto, ela nunca poderá ser considerada virtuosa por roubar e nem por persuadir pessoas no sentido de atender seus objetivos pessoais.

dade filosófica a partir de duas epígrafes que parecem funcionar como uma espécie de mantra: ‘Conhece-te a ti mesmo’ e ‘Sei que nada sei’” (Pagni, 2010, p. 15-16).

O pensamento socrático vai trazer à tona a discussão sobre o conflito entre a velha e a nova educação grega, no que se refere ao interesse social e individual. De acordo com Monroe (1983) *apud* Piletti & Piletti (1988), para Sócrates,

“O fim da educação, então, não era dar a informação sem base que, aliada a um verbalismo superficial e brilhante, constituía o ideal dos sofistas. Era ministrar saber ao indivíduo, pelo desenvolvimento do seu poder de pensamento. Todo o indivíduo tem em si mesmo a capacidade de conhecer e apreciar tais verdades como as de fidelidade, honestidade, verdade, honra, amizade, sabedoria e virtude, ou pode adquirir essa capacidade. Nesse tipo de conhecimento é que Sócrates se achava interessado – o conhecimento derivado da própria experiência, o qual constituía base da boa conduta” (Monroe, 1983 *apud* Piletti & Piletti, 1988, p.64).

A pedagogia socrática, baseada em diálogos e debates, conduz ao questionamento das verdades pré-concebidas sobre os valores adotados como corretos na conduta moral do cidadão. Cambi (1999) nos fornece uma síntese do paradigma educacional encarnado por Sócrates:

“A formação humana é para Sócrates maiêutica (operação de trazer para fora) e diálogo que se realiza por parte de um mestre (seja ele Sócrates ou um *daimon* interior), o qual desperta, levanta dúvidas, solicita pesquisa, dirige, problematiza etc. por meio do diálogo, que abre para a dialética (para a unificação através da oposição, construindo uma unidade que tende a tornar-se cada vez mais rica). A ação educativa de Sócrates consiste em fornecer tal diálogo e a sua radicalização, em solicitar um aprofundamento cada vez maior dos conceitos para chegar a uma formulação mais universal e mais crítica; desse modo se realiza o ‘trazer para fora’ da personalidade de cada indivíduo, que tem como objetivo o ‘conhece-te a ti mesmo’ e a sua realização segundo o princípio da liberdade e da universalidade” (Cambi, 1999, p. 88).

Pagni (2010) apresenta quais são os fins da pedagogia dialógica de Sócrates:

“O diálogo socrático é o método do *logos* para chegar a uma conduta reta, isto é, os conceitos que designariam o que somos enquanto seres humanos e os valores nos quais sustentariamos a nossa ação para a virtude. Na realidade, a filosofia que Sócrates professou em vida não é um simples pro-

cesso teórico de pensamento, mas funcionou como um convite ao pensar e uma forma de reeducação do pensar. [...] Em Sócrates aparece esse novo elemento que é o mundo interior. A *areté* de que ele nos fala é de um valor espiritual. É por esta via que se desenvolve a ética como expressão da natureza humana, que pelos dotes racionais torna o *ethos* possível. A meta da filosofia socrática, enquanto uma pedagogia da razão, é a formação da alma neste *ethos*. Caminho pelo qual se chegará à harmonia com a natureza do universo, à eudemonia. A novidade trazida por Sócrates está em que o homem pode alcançar esta harmonia do ser pelo domínio completo sobre si próprio, de acordo com a lei que ele descobriu no exame da sua própria alma. A virtude e a felicidade deslocaram-se para o interior do homem. [...] O que se busca com esta educação sustentada numa nova *areté* é emancipar a razão da tirania da natureza animal do homem e estabilizar o império legal do espírito sobre os instintos. O que interessava a Sócrates não era a independência com relação às leis vigentes, mas a eficácia do autodomínio. Ele deseja conduzir todos os cidadãos à ‘virtude política’ e à descoberta de novos caminhos para se conhecer a sua verdadeira essência” (Pagni, 2010, p.16).

A guisa de síntese, podemos colocar que *areté* socrática, ou seja, as excelências e virtudes pelas quais deve ser conduzida a educação do cidadão, vai se pautar nas seguintes diretrizes apontadas por Piletti & Piletti (1988) :

“- O conhecimento possui um valor prático ou moral, isto é, um valor de natureza universal e não individualista; - O processo objetivo para obter-se conhecimento é o de conversação; subjetivo é o de reflexão e organização da própria experiência; - A educação tem por objetivo imediato o desenvolvimento da capacidade de pensar, não apenas de ministrar conhecimentos” (Piletti & Piletti, 1988, p. 64).

Independentemente do embate entre os sofistas e Sócrates sobre suas concepções educacionais, podemos inferir que o processo de transformação de Atenas, no sentido cosmopolita e de seu homem urbano, a questão meritocrática será colocada por ambos no sentido de superação do sistema aristocrático.

A experiência democrática ateniense vai romper com as tradições da hierarquia social até então vigente – uma aristocracia que garantia seu domínio através da linhagem e da exibição de riqueza. Nesse processo, a cidade vai consagrar uma outra forma de mérito apoiada numa nova concepção de *areté*, pautada principalmente nas qualidades intelectuais e práticas do seu cidadão que, juntamente com as qualidades morais e físicas, vão fazer dele um homem completo.

Ao contrário do ideal cavalheiresco da ética homérica, o ideal de formação do cidadão no âmbito da *pólis* não vai ser concebido como um meio para ganhar poder e riqueza, mas para, se necessário, abandoná-los em favor da *paideia* filosófica. É o que vai ser defendido por Platão em sua obra mais famosa, *A República*.

2.3. A meritocracia platônica

Assim como Sócrates, Platão foi crítico em relação à educação sofística. De acordo com Alves (2010),

“Para Platão, a educação sofística também não é autêntica, pois não é capaz de promover a ascensão à verdade nem à ideia de virtude, mas apenas oferecer aos indivíduos um conjunto de instruções práticas e úteis para a atuação na vida política. A crítica de Platão à *paideia* sofística acusa estes mestres da sabedoria de charlatanismo e relativismo” (Alves, 2010, p.26).

Além disso, Platão considerava a disseminação da moral sofística que contaminava Atenas a principal causa da decadência política e dos costumes gregos. A ausência pela busca do conhecimento (ciência), da ética e da justiça na *paideia* dos sofistas era a causa dos males que degradavam toda a *Hélade*. Tanto que considerou a condenação de Sócrates à morte – segundo Platão, o homem mais justo de seu tempo – o auge dessa carência de verdade e de justiça e o símbolo da decadência moral grega (Jaeger, 1996; Pagni, 2010).

Notadamente influenciado por esse episódio, Platão vai dar continuidade ao pensamento do seu mestre no sentido de conduzir a questão da *areté* pelas vertentes da virtude, bem como o ideal de *paideia* construído em torno dela.

Segundo Koyré (1988), para alcançar esse objetivo, Platão vai debruçar-se sobre a ideia da *areté* como nenhum outro pensador grego, dando-nos *A República*⁹, sua mais famosa obra, toda uma reflexão filosófica sobre o tema.

Tal texto, dialógico e baseado nos debates e embates ora entre Sócrates e alguns sofistas, ora entre Sócrates e seus discípulos, perpassa, entre outros temas, pela relativização dos valores

⁹ De acordo com Koyré (1988), *A República* é a obra mais completa de Platão. “Contém tudo: uma moral, uma política, uma metafísica, um tratado de educação, uma filosofia da história, um tratado de sociologia...” (Koyré, 1988, p. 87).

éticos dos indivíduos na busca de um consenso sobre qual deve ser a *areté* perfeita para a condução de todo o processo educacional dos cidadãos da sua fictícia e ideal *cidade-estado*.

Para Platão (ou o Sócrates platônico), o desenvolvimento das virtudes de cada cidadão deve caminhar no sentido da justiça. Isso ocorreria, segundo ele, por intermédio de uma reorganização social radical pautada numa educação direcionada ao desenvolvimento da ética, do caráter, do espírito, da harmonia do corpo, da sensibilidade e da razão, em detrimento da orientação técnica e da simples instrução das faculdades intelectuais, ou seja, a educação humanista.

Em relação ao objetivo do nosso trabalho, o que mais interessa destacarmos no empreendimento platônico apresentado n'*A República* é o esboço do ideal meritocrático moderno. Ali são apresentadas algumas características de um sistema de hierarquização social em que as posições de poder estão fundamentalmente ligadas à tarefa intelectual baseadas no processo educativo.

O projeto da cidade ideal – o reino da justiça – apoia-se numa divisão racional do trabalho e das funções de cada um, que consiste na diversidade de papéis exercida por três classes sociais distintas: a dos artesãos, agricultores, lavradores (que chamaremos de classe dos produtores), a dos guardiões e a dos governantes-filósofos.

Tal divisão mantém fortíssimas características aristocráticas. Segundo Jaeger (1996), Platão atribui ao berço as particularidades funcionais dos indivíduos, ou seja, preserva a ideia aristocrática de que o germe das virtudes e das excelências é congênito. Podemos confirmar esse posicionamento nas próprias palavras de Platão:

“Sois todos irmãos na cidade, dir-lhe-emos, continuando esta ficção; mas o deus que vos formou introduziu o ouro na composição daqueles que entre vós que são capazes de comandar: por isso são os mais preciosos. Misturou prata na composição dos auxiliares; ferro e bronze, na dos lavradores e outros artesãos” (*A República*: 415a, 1965, p. 192).

No entanto, a crença em que cada um já nasce com habilidades inatas para determinada função não era perene. Existia sim, embora remota, a possibilidade de mobilidade social entre os cidadãos:

“Comumente, gerais filhos semelhantes a vós mesmos; mas, como sois todos parentes, pode acontecer que, do ouro, nasça um rebento de prata, da prata, um rebento de ouro e que as mesmas transmutações se produzam entre outros metais. Por isso, antes e acima de tudo, o deus ordena os

magistrados que vigiem atentamente as crianças, que tomem muito cuidado com o metal misturado em suas almas e, caso seus próprios filhos apresentem mistura de bronze ou de ferro, que sejam impiedosos com eles e lhes concedam o gênero de honra devida a respectiva natureza, relegando-os à classe dos artesãos e dos lavradores; mas, se destes últimos nasce um rebento cuja alma contenha ouro ou prata, o deus quer que o honrem, elevando-o à categoria de guardião ou de auxiliar, porque um oráculo afirma que a cidade perecerá quando for guardada pelo ferro ou pelo bronze” (*A República*: 415a- 415c, 1965, p. 192).

É nesse sentido que vai se definir a função da educação no empreendimento platônico. Seu papel vai ser de identificar e reforçar as habilidades e os dons naturais de cada um, legitimando assim a escalada ou a derrocada social. Embora, como já ressaltamos, mantendo a ideia aristocrática que vai pré-estabelecer o tipo de educação que cada classe social vai receber desde o seu nascimento. Sendo assim, a cidade deverá se ocupar com a seleção e a condução dos cidadãos às suas classes apropriadas e ministrar-lhes as instruções para a realização das suas atividades funcionais dentro do seu estamento social (Koyré, 1988). O que vai resultar em dois tipos de educação: a dos produtores e a dos guardiões.

A educação voltada para a classe dos produtores é marcada pelas características de uma instrução hereditária e profissionalizante que se propaga e se reproduz no grupo ao longo das gerações. Não é formalizada e nem alvo das políticas de Estado, baseia-se somente no ensino de técnicas de fabricação de bens e produtos necessários para a manutenção da vida na cidade. Nesse sentido, Alves (2010) enfatiza que

“o Estado platônico não estaria em condições de proporcionar as instruções técnicas aos produtores, pois não é da alçada de Platão discorrer sobre tais temas; além disso, não fazem parte dos altos ideais políticos. As necessidades materiais são da ordem do corruptível, são importantes para a manutenção da vida física e sensível, tão somente. Ademais, Platão não saberia como educar essa classe visto que suas preocupações (nobres) versam a respeito da alma e das ideias” (Alves, 2010, p.44).

O foco de Platão é a educação dos guardiões. Em consequência disso, o nosso também o é, pois é ali que vamos poder identificar os primórdios do ideal meritocrático moderno. É o que trataremos a seguir.

2.3.1. A ideal meritocrático na educação dos guardiões

Para Platão a classe dos guardiões é uma das mais importantes na constituição da cidade, pois é desse grupo que sairão os gestores máximos da *pólis* – os governantes filósofos.

- “– É impossível – respondeu ele – que seja de outro modo.
– Mas – disse eu – a natureza ávida de aprender não é a mesma que a natureza filósofa?
– É a mesma reconheceu ele.
– Pois bem! Não ousaremos assentar também que o homem, para ser brando com os amigos e conhecidos, deve, por natureza, ser filósofo e ávido de aprender?
– Assentemo-lo.
– Portanto, filósofo, irascível, ágil, forte há de ser aquele que destinamos a tornar-se belo e bom guardião da cidade.
– Perfeitamente – disse ele” (*A República*: 376b-e, 1965, p. 134).

Sendo assim, para tal categoria é planejado um cuidadoso sistema educacional com a finalidade de tornar possível o desenvolvimento da excelência humana – o ideal de justiça.

Para isso, o discípulo de Sócrates desenvolve um projeto político-pedagógico “para a educação da alma, mas que tem por objetivo mediato o estabelecimento das condições de possibilidade para a existência do Estado ideal de Platão: justo, virtuoso e feliz” (Alves, 2010, p. 44).

Entendida como função do Estado¹⁰ e promovida de forma gratuita e obrigatória, a educação dos guardiões¹¹, de acordo com Monroe (1969), inicia-se já nos primeiros anos de vida das

¹⁰ Koyré (1988) destaca que, no empreendimento platônico, “para que a Cidade seja una, é preciso que a educação seja una igualmente. Para que ela seja justa e virtuosa, é preciso que os princípios de virtude e de justiça sejam inculcados, e isso em tenra idade, em todos os seus filhos” (Koyré, 1988, p.94). Sendo assim, cabe ao Estado “velar pela formação de seus futuros cidadãos. E, sobretudo, dos seus guardiões, dos que virão um dia a velar por ele” (Koyré, 1988, p. 94).

¹¹ De acordo com Alves (2010), “A justificativa para a educação dos guardiões nasce das necessidades estruturais da cidade. A manutenção de uma classe pronta a combater o inimigo externo e defender o Estado das ameaças internas é fundamental para a própria condição de estabilidade e saúde política. Vale lembrar que os guardiões surgiram enquanto classe específica, resultado da expansão da cidade primitiva, justamente para suprir tais necessidades. Por isso, a educação dos guardiões tem de considerar, antes de tudo, qual a finalidade e a funcionalidade desta classe para, após isso, estabelecer qual o tipo de formação adequada. A exigência de um exército próprio e devidamente treinado é, talvez, o fator mais significativo da obra. Após a introdução deste novo personagem em *A República*, todas as atenções do diálogo serão voltadas ao tipo de formação mais conveniente aos guardiões” (Alves, 2010, p.45).

crianças tendo como principal foco a formação e seleção dos indivíduos que vão ocupar duas posições essenciais no estado platônico: defesa e governo.

Direcionada a toda aristocracia da cidade, (isso significa homens e mulheres), a primeira etapa da educação é de caráter propedêutico e tem por objetivo a formação física e moral das crianças.

“Esse primeiro nível de ensino pretende instituir na alma destes guardiões os alicerces morais, condição necessária para a continuidade dos estudos num nível cada vez mais abstrato. Essa educação, de caráter cívico e religioso, visa infundir determinados valores necessários para a boa atuação dos guardiões: a coragem, a prudência e a moderação” (Alves, 2010, p. 45).

Fato também destacado por Koyré (1988):

“Para formar os nossos ‘guardiões’ faremos, então, uma escolha muito severa. Iremos buscá-los à elite – intelectual, moral e física – dos adolescentes da Cidade. Não ligaremos à distinção dos sexos. Porque, embora a mulher seja, geralmente falando, mais fraca do que o homem, quer física, quer intelectualmente, esta diferença, segundo Platão, não é uma diferença de qualidade ou essência e não é tal que justifique a sua exclusão da vida pública, do serviço da Cidade, e que ela seja relegada para as tarefas inferiores do gineceu. Dar-lhe-emos a todos - e a todas – uma educação comum. E muito cuidadosamente estudada. [...] A educação, a formação da juventude [...]. Sabemos bem que é essa a grande preocupação de Platão” (Koyré, 1988, p. 93).

O currículo destinado a essa fase inicial de ensino dos guardiões, o qual desenvolverá a formação do corpo e do caráter da criança, de acordo com Koyré (1988), será pautado no ensino da ginástica, da música e de rudimentos de matemática.

No que se refere ao ensino da ginástica e da música, Koyré (1988) faz alguns esclarecimentos:

“O leitor moderno deve estar um pouco admirado. Ginástica, compreende-se. Mas música? O que tem a música a ver com o assunto? O leitor moderno pensará, sem dúvida, que o termo grego – *μουσική* – não quer dizer ‘música’, mas designa tudo o que diz respeito às Musas, ou seja, quer as ciências quer as artes, mais ou menos o que outrora se chamava ‘*les bonnes lettres*’, mais ou menos o que hoje chamamos de ‘cultura’. O que está certo. A ‘música’ não é mais que a ‘cultura geral’, e o

‘homem musical’, *μορφωμένος άνθρωπος*, não é de maneira nenhuma um bom músico, mas um homem cultivado e letrado” (Koyré, 1988, p. 96).

Em relação aos rudimentos de matemática, ficaremos com as considerações de Marrou (1975), destacadas por Miorim (1998):

“No nível elementar, todas as crianças deveriam estudar rudimentos matemáticos, como “contar um, dois, três..., aprender a série dos inteiros e, provavelmente, as frações duodecimais empregadas na metrologia grega”, e também elementos que Platão considerava importantes não apenas por sua aplicação prática, mas, principalmente, por fornecerem a base necessária aos estudos posteriores. Esses elementos eram compostos essencialmente por problemas concretos, extraídos da vida e dos negócios, com o objetivo de estudar os cálculos – ideia que seria uma imitação das escolas dos escribas egípcios –, além de aplicações numéricas de geometria e de uma introdução à astronomia, que pudesse fornecer o “mínimo de conhecimentos supostos pelo uso do calendário” (Marrou, 1975, *apud* Miorim, 1998, p.18)¹²”.

De acordo com Alves (2010), esta primeira etapa da educação – “a educação primária” ou “instrução comum”, como chamou Koyré (1988) – inicia-se a partir dos sete anos de idade e se encerra, na idade juvenil, por volta dos vinte anos.

Tal formação inicial proposta por Platão – baseada em ginástica, música e matemática – é mais abrangente do que nós – impregnados pelo pensamento moderno disciplinar – poderíamos equivocadamente entender. Dessa educação primária participa

“uma boa instrução literária, uma educação moral, religiosa e cívica. Porque – será preciso repeti-lo? – são cidadãos futuros que estamos a formar. Por isso, todos os meios e desde a mais tenra infância, não negligenciamos nada, nem os contos infantis, nem os jogos, nem os mitos dos heróis e dos deuses, procuraremos inculcar nas crianças os princípios de moral e de religião, os respeitos das leis e, sobretudo, o amor e a devoção pela cidade” (Koyré, 1998, p. 97).

Encerrada a educação comum, iniciam-se os processos seletivos para a formação da elite governista. É a partir desse momento que entra em cena a função seletiva da educação direcionada a escolher lideranças e que vai se tornar uma das principais marcas da *paideia* platônica.

¹² Logo mais, daremos mais destaque à questão da matemática.

Platão, interessado no governo dos melhores entre os melhores, vai propor uma hierarquização social baseada no bom desempenho que os indivíduos devem ter no processo educacional proposto. Para isso, segundo Jaeger (1995), o filósofo vai propor processos de triagem baseados em observações, exames e testes que visam identificar os méritos individuais e que vão justificar os destinos de cada um na hierarquia da cidade, pautados no mérito individual:

“— Admitamo-lo – prossegui. Depois disso, o que nos resta determinar? Não é a escolha dos cidadãos que devem comandar e obedecer?

— Sem dúvida.

— Ora, é evidente que os anciãos deverão comandar e moços obedecer.

— E que dentre os anciãos cumpre escolher os melhores.

— É evidente.

— É também evidente.

— Mas os melhores entre os lavradores não são os mais aptos a cultivar a terra?

— Sim.

— Logo não há mister que nossos chefes, posto que devem ser os melhores entre os guardiões, sejam os mais aptos a guardar a cidade.

— Sim.

— E isso não requer inteligência, autoridade e devotamente ao interesse público?

— Certamente.

— Mas não é devotado principalmente ao que se ama?

— Necessariamente.

— *Ora, um homem ama sobretudo o que acredita estar com ele em comunhão de interesse, aquilo cujo êxito considera como seu e cujo insucesso também considera como seu.*

— *Sim – disse ele.*

— *Escolheremos, pois, dentre os guardiões aqueles que, após exame, nos parecerem mais zelosos em fazer, a vida toda e de toda boa vontade, o que considerem proveitoso à cidade, jamais consentindo em fazer o contrário.*

— Eis, com efeito, os que convém escolher – aprovou ele.

— Creio, portanto, que é preciso observá-los em tôdas as idades, para verificar se permanecem fiéis a esta máxima e se, fascinados ou coagidos, não abandonam ou olvidam a opinião que lhes impõem para o maior bem da cidade” (*A República*: 412d-413b, 1965, p. 189, itálicos nossos).

Como podemos observar, a responsabilidade pelo merecimento ou não vai estar na conta de cada um. A seguir, podemos conferir de maneira mais contundente a proposta de Platão em

relação ao estabelecimento de exames para a seleção dos mais aptos a continuarem no processo de formação.

— Compreendo isso também, e é correto.

— Logo, dirás comigo, penso, que estamos fascinados quando mudamos de opinião sob o encanto do prazer ou sob a opressão do temor.

— De fato – confessou êle – tudo o que nos engana parece fascinar-nos.

— Assim como há pouco eu te dizia, cumpre procurar os mais fieis guardiães desta máxima que prescreve trabalhar para o que considera o maior bem da cidade. É mister prová-los desde a infância, empenhando-os nas ações em que está mais sujeita a esquecer-la e a ser enganado, depois escolher os que se recordam, que são difíceis de seduzir, e excluir os outros, não é?

— Sim.

— É preciso também impor-lhes fainas, dores, combates, em que nos certificamos da constância deles.

— Portanto – prossegui – devemos leva-los a concorrer numa terceira espécie de prova¹³, a da fascinação, e observá-los: do mesmo modo que conduzimos os potros ao meio de ruídos e tumultos para verificar se eles são medrosos, é preciso, durante a juventude, transportar os guerreiros ao meio de objetos assustadores, depois reconduzi-los aos prazeres, a fim de comprovar, com muito mais cuidado do que se comprova o ouro pelo fogo, se resistem ao encanto e se se mostram decentes em todas essas conjunturas, se permanecem bons guardiões de si mesmos e da música que aprenderam, se se conduzem sempre com ritmo e harmonia e são enfim, capazes de se tornar eminentemente úteis a si mesmos e à cidade. E aquele que houver suportado as provas da infância, da adolescência e da idade viril, e tiver saído puro, estabeleceremos como chefe da cidade e guardião e o honraremos durante a sua vida e após a sua morte, concedendo-lhe a insigne recompensa de túmulos e monumentos em sua memória; mas aquêle que não se houver assim, será excluído. Eis, Glauco, de que maneira se deve efetuar, na minha opinião, a escolha dos chefes e dos guardiães, para descrevê-la apenas em geral, e sem pormenor.

— Sou de tua opinião – disse ele” (*A República*: 413a-414d, 1965, p. 189-191).

¹³ Segundo Baccou (1965), as três espécies de provas a que serão submetidos os jovens vão avaliar o comportamento diante dos três perigos que os ameaçam: “1º κλοπή (roubo) – Serão levados ao caso em que podem esquecer ou deixar que outros (por exemplo, sofistas e demagogos) lhes *arrebatem* a opinião própria; 2º βία (violência) – Deverão efetuar exercícios em cujo transcurso haverá tentativa de lhes fazer *violência*; 3º γοητεία (charme) – Enfim serão expostos aos encantos e aos malefícios do prazer e do medo” (Baccou, 1965, p. 190).

Embora Platão não dê os pormenores de como serão tais tipos de exames, o que nos interessa destacar é a instauração de uma cultura meritocrática, via exame de seleção. E como nos lembra Jaeger (1995), a formação dos futuros governantes vai ser marcada por um processo longo de seleção e testes, tanto na compreensão filosófica quanto na vida prática. A quantidade de indivíduos se reduz de etapa em etapa. Podemos conferir a opção por tal procedimento a seguir:

“— Após esse tempo, os escolhido entre os jovens que tenham chegado aos vinte anos, obterão distinções mais honrosas do que os outros e se lhes apresentarão reunidas em conjunto as ciências que, na infância, estudaram sem ordem, a fim de que abranjam num golpe de vista as relações destas ciências entre si e com a natureza do ser.

— Com efeito – disse ele – só um conhecimento assim se fixa solidamente na alma em que entra.

— Oferece também excelente meio de distinguir o espírito apto à dialética do que não o é: o espírito sinóptico é dialético, os outros não o são.

— Sou do teu parecer.

— É portanto algo que deverás examinar – reatei – e aos que, com as melhores disposições nesse sentido, forem sólidos nas ciências, sólidos na guerra e nos demais trabalhos prescritos pela lei, a esses, quando completarem trinta anos, deverás retirá-los dos moços já escolhidos, para lhes conceder as maiores honras, e procurar, experimentando-os pela dialética, quais são os que, sem ajuda dos olhos ou de qualquer outro sentido, podem alçar-se até o próprio ser, pela exclusiva força da verdade; e esta é uma tarefa que requer muita atenção meu camarada” (República, 537a – 538a, p. 138-139).

Segundo Alves (2010), é na fase educativa (dos vinte aos trinta anos) que se inicia a formação dialética dos guardiões. Trata-se de um período

“cujo currículo será dividido em dois momentos: a educação matemática e a educação dialética, propriamente dita. Durante um período de 10 anos os guardiões estudarão as ciências matemáticas, de forma aprofundada e cada vez mais abstrata. Os conhecimentos matemáticos, anteriormente adquiridos por meio da instrução geral (*mousiké*), serão agora unificados e compreendidos em sua essência” (Alves, 2010, p.47).

Sobre o aprofundamento do conhecimento matemático e da dialética, Alves (2010) destaca as seguintes características:

“Os rudimentos matemáticos, ensinados às crianças juntamente com a música e a ginástica na fase inicial da educação, deverão ser agora investigados ao nível das ideias, devendo ser apresentados aos jovens como elementos intermediários entre a representação sensível, de quantidade e abstração. O objetivo destes estudos é desenvolver no guardião habilidades inteligíveis, por meio do gradual afastamento do sensível e aproximação do caráter inteligível das ideias, quantificadas pelos números. [...] A dialética deverá ser ministrada durante um período de cinco anos (dos trinta aos trinta e cinco anos) somente àqueles que demonstrarem capacidade de abstração e condições de compreender a natureza em si mesma dos números e forem “capazes de ultrapassar as percepções dos sentidos e penetrar até o ser” [...]. Por meio dos estudos dialéticos, o guardião será conduzido às instruções sobre a essência das coisas, aproximando-se o quanto possível da contemplação das ideias. O objetivo da formação dialética é tornar o guardião capaz de alcançar um maior grau de conhecimento abstrato e acessível por meio do exercício contemplativo da ideia, situada num plano inteligível” (Alves, 2010, p. 47).

E, por fim, a última seleção, o grande exame, que vai triar quem potencialmente pode assumir e desempenhar com primazia e sabedoria o governo da *polis*.

“Finalmente, aos 50 anos de idade, os melhores guardiões deverão ser submetidos ao último exame de suas vidas. Se aprovados, tornar-se-ão governantes filósofos. Este é o último estágio da educação platônica e representa o coroamento da paideia filosófica. Além da formação dialética de quinze anos, permanecerá durante outro período igual (dos trinta e cinco aos cinquenta anos) desenvolvendo-se na prática da dialética; trata-se de uma etapa em que o guardião adquirirá experiência de governo. O governante é o produto máximo da educação platônica, pois somente ele é capaz de contemplar a ideia, aproximando-se do seu conteúdo inteligível por meio da dialética. Desta forma, estará habilitado a deliberar sobre a vida política do Estado, pois foi devidamente educado para esta função e, por isso, saberá dirigir a cidade de forma perfeita” (Alves, 2010, p. 47-48).

Podemos inferir a partir do exposto que, de fato, o projeto platônico inaugura uma concepção meritocrática pautada na intelectualidade para a ocupação das posições de poder no seu projeto de *cidade ideal*. Embora já tenhamos destacado a importância do conhecimento matemático na *paideia platônica*, retomaremos, a seguir, a discussão de como ele vai ser encarado como propedêutico para a formação da elite e como instrumento de mérito para a seleção das lideranças da sua utopia social.

2.3.2. O papel do conhecimento matemático n’*A República*

Na concepção de Platão, para ser ideal, o Estado deve ser governado pelos melhores. Tal entendimento implica na determinação do que é ser melhor, como deve ser formado o melhor e como deve ser selecionado o melhor.

N’*A República*, Platão busca explicitar o princípio da seleção, ou seja, qual deve ser o processo educacional que vai produzir indivíduos excelentes que serão chamados a governar.

Como já destacamos, tal processo é iniciado na infância e vai consistir em um longo percurso de seleção e testes, tanto na compreensão filosófica quanto na vida prática. O número de candidatos, a cada etapa de formação, vai sendo reduzido e são poucos os escolhidos para formar a aristocracia – no verdadeiro sentido da palavra – cuja tarefa, segundo Jaeger (1995), é governar a cidade no sentido da *areté* suprema – a justiça.

Embora não fique claro o *modus operandi* dos processos seletivos – apenas sabemos que são rigorosos –, a elite formada por esse cuidadoso processo educacional, a qual Platão denomina “reis-filósofos”, conduzirá a *pólis* no sentido oposto do governo de um tirano, pois, de acordo com a educação que tais reis-filósofos receberam, eles deverão adquirir pleno conhecimento do Bem, do Bom, do Belo e, conseqüentemente, do Justo. De acordo com Pagni (2010),

“A proposição da *Paideia* justa é imprescindível para a formação do homem virtuoso que viverá na cidade ou no Estado justos. Vimos também que a referida formação pressupõe o desenvolvimento de virtudes designadas como verdadeiras e guiadas pelo sumo Bem que seriam alcançadas pela subordinação do desejo, pela libertação do homem do mundo sensível em que se encontra enredado, dirigindo o olhar de seu pensamento ao mundo inteligível das ideias. Por fim, por uma cultura das faculdades superiores da alma que consiste no domínio destas sobre as suas faculdades inferiores. Na realidade, tal formação tem como fim o desejo de sabedoria, um ideal de liberdade do pensar reflexivo e uma ascese para alcançá-la; um fim (*télos*) que poderia ser almejado por todos, mas só alguns homens poderiam desenvolvê-lo a contento, conforme as inclinações de sua própria natureza, os esforços necessários para conformá-las às leis da república perfeita e à razão que compreende o universo, pois, essa “Razão” seria a luz que a conduz” (Pagni, 2010, p.24-25).

Para isso, como já mencionamos, o programa educativo racional platônico, que caminhará para a formação de uma elite de filósofos, começa com a ginástica para o corpo e a música para a alma.

No entanto, é o conhecimento matemático que ocupa lugar de destaque no currículo racional da *paideia* de Platão. Abordado de diferentes maneiras, ele vai figurar em todas as fases da educação do guardião, e ser o principal elemento propedêutico da formação dos Reis-Filósofos d’*A República*.

Através da argumentação de que o conhecimento matemático “aproxima a alma da verdade”, “eleva nossos olhares às coisas das alturas”, nos passa “das trevas à luz”, “vale mais que dez mil olhos”, entre outras metáforas e apologias, Platão vai defender como fundamental o ensino da aritmética e da geometria aos cidadãos da sua *República*.

Inicialmente, como já destacamos, ele defende, juntamente com os estudos gímnicos e artísticos, o ensino dos rudimentos de matemática à formação básica do guardião.

Esta primeira fase educacional vai tratar a questão do ensino dos conhecimentos matemáticos na sua dimensão mais prática/utilitária, devido às suas possíveis aplicações no exercício da função de um guardião, principalmente em estratégias bélicas. Podemos conferir essa preocupação a seguir:

— Sem dúvida. Mas que outro estudo resta se tirarmos a música, a ginástica e as artes?

— Pois bem! – respondi – se fora daí nada encontramos, tomemos um desses estudos que se estendem a tudo.

— Qual?

— Por exemplo, esse estudo em comum, que serve a tôdas as artes, a tôdas as operações do espírito e a todas as ciências, e que é um dos primeiros aos quais todo homem deve aplicar-se.

— Qual? – indagou.

— Este estudo vulgar que ensina distinguir um, dois, três; quero dizer, em suma, a ciência dos números e do cálculo; não é certo que nenhuma arte, nenhuma ciência pode dispensá-la?

— Certo!

— Nem, por conseguinte, a arte da guerra?

— Na verdade, Palamedes, cada vez que aparece nas tragédias, nos apresenta Agamenon sob as feições de um general muito engraçado. Não pretenderá, com efeito, que foi êle, Palamedes, quem, depois de ter inventado os números, dispôs o exercito de batalha em ordem de batalha perante Ílion, e efetuou a enumeração dos barcos e de todo o resto, como se antes dele isso não fosse enumerado e Agamenon, aparentemente, não soube quantos pés tinha, pois não sabia contar. Que general seria esse, a teu ver?

— Um general muito singular – disse ele – se o fato fosse verdadeiro.

— Portanto – continuei estabelecendo como necessária ao guerreiro a ciência do cálculo e dos números.

— Ela lhe é inteiramente indispensável, caso queira entender alguma coisa do ordenamento de um exército, ou melhor, caso queira ser homem” (*A República*: 521e-522c, 1965, p. 116-117).

No entanto, além das utilidades militares e das aplicações aos negócios, à astronomia, aos sistemas métricos, dentre outras aplicações cotidianas, a abordagem dos conhecimentos matemáticos, na concepção platônica, também deveria ser contemplada para outros fins além do utilitário. Para Platão, é preciso “conhecer a natureza dos números; e cultivar esta ciência, não para colocá-la apenas a serviço das compras e vendas, como os negociantes e mercadores, mas para aplicá-la à guerra e facilitar a conversão da alma, do mundo da geração para a verdade e a essência” (*A República*: 525b, 1965, p. 121). Contudo, como nos lembra Miorim (1988),

“seria apenas nesse nível elementar que todas as crianças livres estudariam as matemáticas. Para os outros níveis seriam feitas seleções dos mais *bem-dotados*, que culminariam com alguns poucos – os futuros filósofos e governantes; estes estudariam as matemáticas profundamente, o que significava estudá-las agora de modo totalmente racional, eliminando-lhes qualquer vestígio da experiência sensível” (Miorim, 1988, p.19).

Tal concepção de matemática que vai ser proposta para o segundo ciclo educacional dos guardiões, a qual Jaeger (1995) chama de *propaideia*, vai ser justificada pelas características metafísicas de tal conhecimento.

Notadamente influenciado pelos avanços do conhecimento matemático de sua época, principalmente nos centros pitagóricos, Platão, assim como os pitagóricos, vai entender a matemática como a chave para compreender o universo, por representar a aplicação da razão ou de uma versão formal do racionalismo. Tal ciência é, n’*A República*, a guia metodológica capaz de ultrapassar as aporias socráticas e que vai conduzir à filosofia e às demais ciências num caminho seguro, externo à experiência dos sentidos, na busca das verdades eternas e necessárias. O que será, sob o ponto de vista educacional, de acordo com Jaeger (1995), uma novidade.

“Todavia, a aritmética que Platão quer que se estude é algo mais do que uma simples ciência auxiliar para o estrategista. É um estudo humanístico, pois sem ele o Homem não seria Homem. É claro

que de momento isto só se refere a uma fase bastante elementar da compreensão aritmética, a saber: ao contar e distinguir as grandezas pelo próprio nome. Elevando-se acima disto, porém, Platão vê nos números um saber que orienta de modo especial o nosso pensamento para o campo dos objetos que procuramos, que arrasta a alma para o Ser. É este o ponto de vista completamente novo a partir do qual Platão enfoca o valor cultural da aritmética e de todas as matemáticas” (Jaeger, 1995, p. 897-898).

Podemos destacar algumas passagens que defendem a possibilidade da ciência matemática contribuir para a busca do verdadeiro conhecimento, devido a suas características metafísicas, que estão à parte do sensível e que, por assim serem, são ideais, perenes e seguras:

“— O que admiras tanto nela?

— Este poder, que acabo de mencionar, de imprimir à alma um vigoroso impulso em direção à região superior e de obrigá-la a raciocinar sobre os números em si próprios, jamais tolerando que se introduzam números visíveis e palpáveis” (*A República*, 1965, 525e, p.121).

[...] — O que achas, Glauco, que responderiam, se alguém lhes perguntasse: ‘Homens maravilhosos, de que números falais? Onde se encontram estas unidades, tais como vós as supondes, todas iguais entre si, sem a menor diferença e que não são formadas de partes?’ o que responderiam?

— Responderiam, acho eu, estar falando destes números que só se pode apreender pelo pensamento e que não se pode manejar de nenhuma outra forma.

— Como vês, meu amigo, tal ciência tem o ar de nos ser verdadeiramente indispensável, porquanto é evidente que obriga a alma a servir-se da pura inteligência para atingir a verdade em si.

— Sim, é notavelmente apropriada para produzir este efeito.” (*A República*:1965, 525e-525c, p.122).

[...] “— Por conseguinte, se a geometria obriga a contemplar a essência, ela nos convém; se ela se detém no devir, não nos convém.

— É nossa opinião.

— Ora, ninguém que saiba um pouco de geometria nos contestará que a natureza desta ciência é diretamente oposta à linguagem que empregam aqueles que a praticam.

— Como? – indagou.

— Trata-se seguramente de uma linguagem muito ridícula e pobre; pois é como homens de prática, tendo em vista as aplicações, que falam de quadrar, de construir sobre uma linha, de juntar, e que pronunciam outras palavras similares, ao passo que esta ciência inteira não tem outro objeto a não ser o conhecimento.

— É perfeitamente certo.

—Não se deve, pois, concordar também com isso?

- Com o quê?
- que ela tem por objeto o conhecimento do que é sempre, e não do que nasce e perece.
- É fácil concordar com isso – observou; – a geometria é, com efeito, o conhecimento do que existe sempre.
- Em consequência, meu nobre amigo, ela atrai a alma para a verdade e desenvolve nela este espírito filosófico que eleva para as coisas de cima os olhares que inclinamos erradamente para as coisas daqui de baixo.
- Sim ela produz este efeito na medida do possível” (*A República: 526e-527b*, 1965, p.124).

A partir do exposto, podemos inferir que as ciências matemáticas devem ser empregadas pelo seu viés abstrato que, no entendimento de Platão, auxilia e prepara a inteligência para conhecer as realidades imutáveis, sem o auxílio dos sentidos.

Para Lazarini (2007), sob a concepção platônica, a matemática é vista como

“uma ciência que prepara a inteligência para conhecer as realidades imutáveis, sem o auxílio dos sentidos. O conhecimento sensível é relativo, pois não fornece nenhuma certeza absoluta. Tudo o que diz respeito ao corpo, que nasce, morre e está sujeito a ser corrompido, está distante do bem. Na educação platônica, a alma é, por sua natureza divina, chamada a libertar-se do corpo e do mundo sensível. A prática da virtude implica limitação dos desejos e renúncia, ou seja, o abandono de tudo o que se refere aos sentidos, uma ascese gradual de libertação do corpo, que só é possível através do estudo da matemática e da dialética. [...] Ao contrário das coisas do mundo sensível que se apresentam como múltiplas, confusas, variadas, o que dá propriedade a uma idéia é a inexistência de contradição, de discordância, ou seja, a presença de sua coesão, de sua unidade. Se temos que a sensação nos confunde, fazendo-nos perceber como una, uma coisa que é múltipla, a aritmética interfere para distinguir uma propriedade da outra como, por exemplo, o um do dois” (Lazarini, 2007, 49-50).

É nesse sentido que Platão atribui ao estudo das matemáticas um caráter propedêutico que vai ultrapassar todos os limites utilitaristas. Para ele, as matemáticas, nesse nível de ensino, “não são pensadas para fins práticos, mas para fins de elevação (*epanagoghé*) e conversão (*anastrofê*) do espírito para atingir a disciplina suprema, a dialética ou filosofia, que prescinde de qualquer elemento sensitivo” (Manacorda, 1989, p. 57).

2.3.3. Conhecimento matemático como instrumento de mérito para a seleção dos reis-filósofos

N’*A República*, Platão mostra que são os filósofos quem merecem e devem governar, pois só eles, com seus conhecimentos verdadeiros, podem determinar o que é certo, bom, belo e, portanto, justo.

No entanto, esses reis-filósofos não nascem prontos. É preciso formá-los, identificá-los e selecioná-los.

Para isso, Platão cria um sistema educacional estatal, em conformidade com a *razão* (ou com a *racionalidade*), que vai estabelecer – de acordo com o desempenho ou mérito individual de cada um, no contexto da educação proposta – qual deverá ser o seu papel social em sua *cidade-estado*.

De acordo com Kreimer (2000), é justamente a partir dessa concepção – a de que as posições de poder devem ser ocupadas pelos mais competentes, e a questão da competência nesse caso, está ligada, fundamentalmente, à tarefa intelectual colocada pela educação formal fornecida pelo Estado – que se esboça o ideal meritocrático moderno.

No entanto, ao contrário da concepção moderna de que os indivíduos nascem iguais – a questão da tábula rasa – e que são fruto da educação que recebem, Platão entende que a educação deveria aprimorar as habilidades naturais com as quais cada pessoa supostamente nasceria. Podemos encarar a *meritocracia platônica* como um misto de seleção racial (influência da antiga tradição de nobreza) e competência escolar, como observa Jaeger (1995):

“A ‘aristocracia’ platônica não é uma nobreza de sangue, um regime que desde o berço confira aos indivíduos desta camada social o direito de dirigirem o Estado. Os incapazes e os indignos devem ser degredados, selecionando-se, em contrapartida, de tempos em tempos, os indivíduos mais aptos e mais dignos do terceiro escalão, para serem promovidos à classe dominante. Platão atribui ao nascimento, no entanto, uma importância essencial na formação do seu escol. A sua convicção de que a descendência da classe dominante corresponderá, regra geral, à excelência dos cônjuges. É na melhor educação que se deve basear o governo dos melhores; aquela, por sua vez, exige como terreno de cultura aptidões naturais” (Jaeger, 1995, p.819).

Feitas estas considerações, o que queremos destacar daqui em diante é como o conhecimento matemático participa desse processo seletivo posto por Platão, ou seja, qual é o papel a ele reservado na *meritocracia platônica*.

2.3.3.1. O papel do conhecimento matemático na meritocracia platônica

Importante, desde a educação infantil, devido a sua dimensão prático-utilitária, a ciência dos números e das formas vai figurar como a principal componente curricular em todo o processo educacional da *paideia* platônica, tornando-se, ao fim de cada ciclo, mais relevante para a formação dos cidadãos da sua *politeia*.

Contudo, ao ser colocada como propedêutica à formação filosófica dos mais altos magistrados da *pólis* é que ela vai se tornar o principal critério para a seleção dos que têm ou não vocação para a filosofia. Como destaca Miorim (1998),

“E seriam precisamente as matemáticas que melhor poderiam definir esses *espíritos mais talentosos, essas melhores naturezas*, dentre aqueles que revelassem, durante o estudo elementar, maior facilidade em aprender, melhor memória e incansável dedicação” (Miorim, 1998, p.19).

Pois, como nos diz Koyré (1988),

“A filosofia, mais uma vez, e isso é uma doutrina constante de Platão, não é acessível para toda gente. É para a elite. Ora, mesmo esta elite, diz-nos ele, não pode iniciar nos estudos filosóficos, praticar a dialéctica, sem ter recebido, previamente, uma sólida instrução científica, sem ter, previamente, pelo estudo e pela prática das matemáticas, purificado o seu espírito, inculcando-lhe o hábito de se afastar do mundo sensível e mutável e ver, por detrás dele, o ser estável, acessível só ao pensamento das ideias e dos seres matemáticos. Não há atalhos nem caminhos fáceis em filosofia” (Koyré, 1988, 99).

E é justamente a matemática a dificuldade do caminho para a filosofia. Seria exatamente a máxima dificuldade que as matemáticas apresentam para quem as estuda, o motivo pelo qual Platão as considerava como as mais indicadas para a triagem das lideranças. Para entendê-la, é preciso disciplina, esforço, dedicação, e no decorrer dos seus estudos, ela revelaria dons inatos e

despertaria capacidades cognitivas em seus praticantes. Esse ponto de vista pode ser constatado no diálogo a seguir:

“— Mas já não observaste que os calculadores inatos são naturalmente prestos a compreender todas as ciências, por assim dizer, e que os de espíritos pesados, quando exercitados e versados no cálculo, mesmo que daí não auferam qualquer outra vantagem, ganham ao menos a de adquirir mais penetração.

— É incontestável – disse ele.

— De resto, seria difícil, penso, encontrar muitas ciências que custem mais a aprender e praticar do que esta.

— Certo.

— Por todas essas razões, não se deve negligenciá-la, porém formar nela as melhores naturezas.

— Sou de tua opinião” (*A República*: 526c, 1965, p.122).

Ao entendermos a questão da meritocracia como um processo que vai definir as posições de poder ou, até mesmo, determinar a função social de cada um, com base no desempenho individual em relação a uma medida pré-estabelecida, podemos dizer que é no pensamento de Platão que se inaugura a matemática como “a medida” para avaliar quem tem mérito ou não para exercer posições de poder. O que fica claro no trecho a seguir:

“— Conviria pois, Glauco, prescrever tal estudo mediante uma lei e persuadir os que devem desempenhar as mais altas funções públicas a se dedicar à ciência do cálculo, não superficialmente, mas até que cheguem pela pura inteligência, a conhecer a natureza dos números; e cultivar esta ciência, não para colocá-la a serviço de compras e de vendas, como os negociantes e mercadores, mas para aplicá-la à guerra e facilitar a conversão da alma, do mundo da geração para a verdade e essência.

— Muito bem dito” (*A República*: 525b-e, 1965, p.121).

Temos, nesta concepção, a ideia de que o conhecimento matemático, ou melhor, a ideia de que quem o detém, estaria próximo da excelência, seria possuidor de *areté* preconizada para liderar e governar ou, pelo menos, estaria preparado para seguir em diante em direção ao topo da hierarquia social idealizada por Platão.

Para Jaeger (1995), se existe um consenso entre os estudiosos de Platão, este seria o de que o discípulo de Sócrates considerava o conhecimento da matemática como absolutamente indispensável ao filósofo.

Platão tinha uma “convicção entusiástica de que o estudo da matemática fornecia o mais refinado treinamento do espírito e, portanto, era essencial que fosse cultivado pelos filósofos e pelos que deveriam governar seu Estado ideal” (Eves, 2004, p.75).

No entanto, de acordo com Lazarini (2007), Platão afirma “que só um reduzido número de filósofos-aprendizes poderá levar até o fim os estudos das ciências matemáticas. Assim, serão selecionados só as ‘melhores naturezas’, isto é, os que se mostrarem mais capazes para a filosofia” (Lazarini, 2007, p.48).

É nesse sentido que Miorim (1988) afirma que, com Platão, veremos inaugurada uma concepção de matemática “como um elemento fundamental para a *seleção dos melhores*, base dos futuros exames e concursos, juntamente com o estudo das letras, até os nossos dias” (Miorim, 1988, p.19), ou seja, saber matemática, vai ser sinônimo de ter mérito, e ter mérito significa precisar ser recompensado, de alguma forma.

Tal entendimento, ainda segundo Miorim (1988), iria implicar na disseminação de máximas preconceituosas do tipo:

- “- a Matemática é uma ciência perfeita, que apresenta resultados imutáveis, válidos eternamente;
- a Matemática só pode ser compreendida por alguns poucos escolhidos;
- as pessoas que sabem Matemática são pessoas superiores;
- a Matemática desenvolve o raciocínio das pessoas;
- a Matemática é um elemento fundamental para selecionar as pessoas mais aptas para o trabalho em qualquer profissão” (Miorim, 1998, p. 20).

Máximas estas que vão se enraizar na sociedade e, de certa forma, gerar um conjunto de equívocos relativos à potência da matemática e de seu ensino.

Mas Platão não está preocupado com isso! Ele quer o governo dos melhores; e para tal propósito, a matemática vai prestar, sim, um grande serviço.

Como já dissemos, a questão do mérito não chegou a ser totalmente formulada por Platão. O que temos procurado destacar são *semelhanças de família* entre o seu pensamento e práticas meritocráticas que se realizaram e/ou se realizam em diferentes contextos espaço-temporais de

atividade humana, para as quais o conhecimento matemático – visto como abstrato, essencialista, idealizado e metafísico, tal como aparece na utopia social platônica – tem desempenhado um papel de destaque pelo fato de ser visto como propedêutico à formação de lideranças.

Ter mérito, de acordo com nossa pesquisa, vai significar uma situação em que algo ou alguém merece algo, seja aprovação ou reconhecimento. No entanto, a questão do merecimento é entendida, em linhas gerais, quando uma ação é feita à custa de sacrifício, convicção, enfrentamento de resistências objetivas e subjetivas e fortíssimas inclinações contrárias.

Contudo, se analisarmos sob esta ótica o que chamamos de *meritocracia platônica*, não encontraremos elementos, na obra de Platão, para definir o que está presente como uma meritocracia propriamente dita. O que encontramos n' *A República* é um processo educacional que sugere identificar indivíduos que, supostamente, vão executar as ações propostas “espontaneamente” e sem muitos “sacrifícios”, ou seja, um procedimento que vai revelar as aptidões e dons naturais para a execução do que é entendido, naquele contexto, como relevante.

Mas quem pode nos garantir que os indivíduos nascem com tais facilidades? Mostramos que Platão reconhece explicitamente a dificuldade de se aprender matemática! E se o que vai parecer como “espontaneidade” e disposição congênitas for resultado de uma modelagem ética ao longo dos anos? Esse cultivo de caráter, mesmo que implícito ao processo, não nos faz retornar à ideia do sacrifício e da luta contra as adversidades? Se a resposta for positiva – e entendemos que é –, podemos dizer que a *paideia* platônica consistiria, sim, em uma meritocracia e aproximar-se-ia da noção de mérito baseada na doutrina moral de Aristóteles, que consideramos no capítulo anterior. A meritocracia está pautada no conhecimento matemático como elemento de excelência que vai conduzir o processo de seleção e formação dos filósofos – os únicos que, na república platônica, estariam aptos a governar sob o ideal da justiça.

Sendo assim, para a escalada social n' *A República* de Platão é preciso saber matemática, caso contrário “NEM ENTRE AQUI!”¹⁴

¹⁴ Alusão à frase: *QUEM NÃO É GEÔMETRA NÃO ENTRE!* (*Ageometrètos mèdeis eisito*) que, segundo Cornelli & Coelho (2007), era exposta no frontão da *Academia de Platão*. Ainda segundo as autoras, tal referência é datada, posteriormente, nos escritos de João Filopono e de Olympiodoro, neoplatônicos que viveram no século VI d. C.; e por João Tzetzes, autor bizantino do século XII (Cf. Cornelli & Coelho, 2007, p. 420).

Capítulo 3 – O conhecimento matemático e os exames meritocráticos

“O sucesso do poder disciplinar se deve sem dívida ao uso de instrumentos simples: o olhar hierárquico, a sanção normalizadora e sua combinação num procedimento que lhe é específico, o exame.”

Michel Foucault¹

No capítulo anterior, buscamos apresentar como foi se constituindo historicamente um *discurso* meritocrático justificador do posicionamento social dos indivíduos através da avaliação de conhecimentos fornecidos pelo Estado.

Dentre outros, destacamos o conhecimento matemático como um dos principais elementos aferidores do mérito a ser avaliado no processo de seleção das lideranças d’*A República* de Platão, por apresentar-se como a chancela racional capaz de detectar e triar, com infinita sensibilidade, as mais refinadas formas de inteligência, talento, capacidade, virtude, etc.

Embora utópico, o projeto de estratificação social presente no pensamento de Platão fez o que Kant sempre esperou do mundo das ideias: moldou a realidade. Tanto é que Jaeger (1995) evidencia que, a partir da *paideia platônica*, “tem aparecido no mundo escolas e exames em grande abundância” (Jaeger, 1995, p. 915), e que, se Platão vivesse hoje entre nós, poderia observar se suas exigências estariam ou não cumpridas em todos os requisitos.

Sendo assim, e para atingir o nosso objetivo de evidenciar a relação entre os *discursos* meritocráticos e o conhecimento matemático, entendemos como necessário seguirmos o rastro do movimento inaugurado pelos gregos, orientado pela valorização do homem e pelos poderes da “razão humana”.

Segundo Fortes (1981), o Iluminismo se apresentou como herdeiro direto dessa tradição em vários sentidos, principalmente no que se refere ao fato de “a gestão da sociedade ou da *polis* – da cidade, no sentido grego – [ser] submetida ao império da Razão” (Fortes, 1981, p.12)².

Em conformidade ao que já apresentamos no Capítulo 2, o entendimento de como tal projeto deve ser efetivado na visão iluminista produziu um sistema de ordenação social baseado no

¹ Foucault, 1999, p.192.

² Para outras características *platônicas* herdadas pelo iluminismo, cf. Fortes (1981) p. 11-29.

mérito individual (um *discurso* meritocrático) que, dentre outros possíveis *critérios da justiça distributiva*³, se impôs como o mais justo e eficiente e que perdura em essência até os dias atuais.

Vista em sua forma ideal, a meritocracia iluminista – uma das mais afamadas propostas das *Luzes* que se baseia na premissa de que as posições sociais (nas esferas do poder e do trabalho) devem ser ocupadas pelos mais competentes – vai, para usar novamente os termos de Kant, “moldar a realidade” influenciando de maneira decisiva o modo como o movimento revolucionário francês vai lidar com a seleção de suas lideranças.

Com o objetivo de estabelecer uma meritocracia plena, os revolucionários franceses de 1789 investiram alto na destruição do monopólio aristocrático e na abolição das barreiras legais que impediam o progresso individual e que deterministicamente selavam a posição/destino social de cada um (Kreimer, 2000).

A implementação do lema “*a cada um segundo sua capacidade*” e a instituição das “carreiras abertas ao talento” contribuíram para a materialização de novas concepções educacionais em detrimento da instrução que, sob o Antigo Regime, segundo Léon (1983), ainda se dava, em grande parte, no contexto da convivência familiar e do trabalho.

Nesse sentido, foi necessária a intervenção do Estado na criação de uma educação geral e pública destinada à formação dos cidadãos da tão sonhada e idealizada *República*. Sendo assim, a criação da *escola moderna* vai ter o objetivo de ser a instância equalizadora e provedora de conhecimentos comuns a indivíduos entendidos como seres de iguais potencialidades na intenção de satisfazer as exigências e anseios da sociedade então posta, revelando as aptidões e talentos de cada um.

Piozzi (2004), embasada na leitura de Dewey sobre a relação entre os propósitos de Platão e os ideais iluministas no campo educacional, enfatiza o Iluminismo como um herdeiro das aporias platônicas. Segundo a autora, John Dewey interpreta a fábula dos homens de ouro, de prata, de ferro e bronze que estabelece certa hierarquia entre os homens⁴, não como uma tese eugênica,

³ Segundo Walzer (1999) os principais critérios da *justiça distributiva* são: *A livre troca, o merecimento e a necessidade*.

⁴ Falamos sobre de tal fábula no capítulo 2.

como interpretou Popper⁵, mas como uma questão que, adaptada ao seu tempo, vai propor inovações em relação à instrução dos cidadãos cosmopolitas.

“Em um viés interpretativo oposto ao de Popper (1974), para quem Platão estaria justificando, no mito dos metais, a base eugênica de sua proposta política, John Dewey (1979) atribui-lhe o mérito de ter lançado os fundamentos da moderna teoria democrática da educação, ao afirmar “incisivamente” que o lugar ocupado pelo indivíduo na sociedade deveria ser determinado ‘não pelo nascimento [ou] pela riqueza, ou por qualquer norma convencional, e sim por sua própria natureza, descoberta no processo da educação’. [...] Embora a divisão do trabalho social configurada na *República* aprisione a variedade e riqueza das inclinações humanas em três funções fixas e rigidamente hierarquizadas, o pensador americano considera que tal limitação, imputável às “condições de seu tempo”, não invalida o caráter inovador de um modelo societário erguido sobre o desenvolvimento das capacidades individuais e a maximização de seu aproveitamento em prol do bem comum, tendo como ponto nodal a arte dos educadores. A seu ver, o ideal democrático, esboçado nas teses de Platão, delineia-se de forma plena no debate travado em torno da instrução pública ao longo do século XVIII, do qual emergem propostas de reforma do ensino empenhadas em desenvolver inclinações e talentos dos indivíduos e em orientar seus múltiplos saberes para o bem comum, tendo em vista o progresso indefinido das sociedades humanas. [...] A continuidade estabelecida por Dewey entre as proposições de Platão e as dos iluministas, certamente sujeita à polêmica, abre um caminho fértil de reflexão, na medida em que indica um descompasso entre os ideais liberais de ascensão pelo mérito, ancorados no interesse privado, e a vocação emancipatória dos homens das Luzes. Dirigida a libertar os talentos das determinações socioeconômicas, não primordialmente para habilitá-los a entrar com igual oportunidade na competição mercantil, mas para potenciar sua livre expansão e colaboração, a luta das Luzes pela divulgação do conhecimento teria em perspectiva a diminuição progressiva das desigualdades e dos conflitos de classe, perseguindo o limite da igualdade e harmonização” (Piozzi, 2004, p.654-656).

Nesse sentido, de acordo com vários autores⁶, é precisamente a partir da *Revolução Francesa* que vai ser inaugurada a responsabilidade do Estado no que se refere à gestão e a providência da instrução dos cidadãos da *República*, sendo que uma das dimensões desse evento, em rela-

⁵ A defesa dessa tese encontra-se no livro “*A Sociedade Aberta e seus Inimigos: o fascínio de Platão*” de Karl Popper.

⁶ (Boto, 1996), (Eby, 1976), (Gomes, 2003) e (Luzuriaga, 1959).

ção ao caráter liberal defendido pelos herdeiros das Luzes, é justamente o fornecimento de elementos para a verificação de méritos ou de deméritos para conseqüente seleção.

Para executar tal tarefa, o Estado vai lançar mão de critérios que presidirão os estágios, a atribuição de diplomas e a regulamentação dos processos de recrutamento e seleção baseados na realização de provas e exames, ferramentas estas que, segundo Motta (1994), vão desempenhar um papel fundamental no processo de *moralização elementar*⁷ desejado.

É sobre tais ferramentas que, a partir de agora, vamos dar continuidade em estabelecer relações entre conhecimento matemático e meritocracia.

3.1. Os exames

Caracterizada por um refinamento cada vez maior de métodos de avaliação na educação, na ciência, no mundo do trabalho, no sistema penal, no sistema de saúde e tudo mais que interesse ser avaliado, a sociedade inspirada no cientificismo quantificador da modernidade vai ampliando cada vez mais a sua cultura de auditoria (Foucault, 1999; Kreimer, 2000; Freitas, 2007; Marafon, 2001).

No que se refere ao nosso estudo, a burguesia – em sua busca por fundamentar e assegurar um ideal que legitime, valorize e justifique o posicionamento social dos indivíduos através de seus méritos, em oposição ao princípio da linhagem seletiva, peculiar do regime aristocrático – vai encontrar, no exame, a ferramenta perfeita não só para a certificação da sua doutrina, como também para a articulação dos princípios iluministas de racionalidade, igualdade e liberdade (Kreimer, 2000).

Max Weber, em seu trabalho *O que é Burocracia*, atribui aos exames – o que ele chamou de *exames especiais* – a divisa utilizada pelas instituições democráticas/burocráticas modernas para “a ‘seleção’ dos indivíduos qualificados provenientes de todos os estamentos sociais em vez de um governo de notáveis” (Weber, s/d, p.80). Nesse sentido, devido às fortes características racionais tão desejadas pela modernidade – principalmente no que se refere ao quesito da impar-

⁷ Motta (1994) entende como *moralização elementar* a tarefa realizada pelas instituições de ensino que busca definir “o que é o saber aceito e como ele deve se manifestar” (Motta, 1994, p.53), e que, portanto, traduz o que vem a ser a “cultura dominante em uma determinada sociedade” (*Idem*, p.53).

cialidade – o uso de tal instrumento, forjado para a seleção de profissionais especializados⁸, foi se ampliando irresistivelmente a todo e qualquer tipo de processo seletivo direcionado ao preenchimento das vagas oferecidas nas mais variadas esferas da atuação estatal onde a oferta de posições apresenta relativa escassez.

Com isso, ainda segundo Weber, o investimento nesse sistema vai corresponder principalmente ao desejo das lideranças das sociedades democráticas/burocráticas/capitalistas em “restringir a oferta para essas posições e seu abarcamento pelos titulares de certificados educacionais”, fato que vai despertar no âmbito da instrução um brusco “anseio de educação” (Weber, s/d, p.81).

“Racionalização”, “restrição de oferta aos formalmente educados” e “anseio por educação” são as intensas impressões destacadas pela interpretação weberiana no que se refere a sua análise sobre o *sistema examinatório* destinado ao preenchimento dos cargos e das oportunidades educacionais disponibilizados pelas sociedades burocráticas/capitalistas modernas.

Tal sistema, segundo Belhoste (2002a), é, desde o final do século XIX, uma das características mais marcantes do recrutamento das elites na França e entendido como papel do Estado.

No que se refere ao acesso ao ensino superior, a competição baseada na realização de exames é, de fato, o caminho exclusivo para as “grandes escolas francesas”, onde são formadas as pessoas que vão carregar consigo o emblema da “competência profissional” e da “autoridade social” e que, por assim ser, vão, na maioria das vezes, ocupar os mais altos cargos públicos ou privados do país (Belhoste, 2002a; Bourdieu, 1996).

É a partir dessas impressões que vamos buscar estabelecer a relação entre o conhecimento matemático e a meritocracia através da exposição de como tal conhecimento é empregado nos exames de seleção e admissão ao ensino superior, no sentido de apresentar que a “racionalização” é baseada no sistema de mérito, que a “restrição de oferta aos formalmente educados” se restringe em examinar os que detêm ou não o conhecimento matemático e o “anseio por educação” será

⁸ É bom lembrarmos que, antes de tal análise, Max Weber já atentava para o tema referente à utilização de exames em épocas pré-burocráticas ou semi-burocráticas, em situações em que os cargos administrativos são conferidos a determinadas pessoas, sem se tornarem hereditários (prebenda). Tal questão é abordada com grande atenção em seu famoso texto *Os letrados chineses*, presente na compilação *Ensaio de Sociologia*. No entanto, não o enfatizamos, pois o modelo chinês de sistema de exames para a seleção dos *mandarins*, como nos lembram Uliam & Fernandes (2011), “não se parecia também com a forma burocrática e especializada, características do capitalismo” (Uliam & Fernandes, 2011, p.43), além do que o “papel do cargo estava mais relacionado à sua existência que à sua essência, uma vez que não havia implicações realmente práticas na função, como administrar finanças ou tomar decisões (de forma direta). O mandarim era mais um ser figurativo que imprescindível” (*Idem*, p.43).

determinado justamente pelo que é exigido pelo exame, ou seja, anseio por educação em matemática.

Com isso, para usarmos os termos dos autores de *A reprodução* (Bourdieu & Passeron, 1975), buscaremos expor como o conhecimento matemático, através da cultura meritocrática de acesso ao ensino superior vai se constituir como elemento/medida de mérito ocupando, por assim ser, lugar privilegiado na *cultura legítima*.

Pois se, na “perspectiva de Bourdieu, a conversão de um arbitrário cultural em cultura legítima só pode ser compreendida quando se considera a relação entre os vários arbitrários em disputa em uma determinada sociedade e as relações de força entre os grupos ou classes sociais presentes nessa mesma sociedade” (Nogueira & Nogueira, 2002, p.28), então, a elite da sociedade revolucionária francesa – fortemente influenciada pelo ideário iluminista – construído por homens de ciência que exaltavam o conhecimento matemático –, seria a classe social dominante que iria impor a conversão do arbitrário cultural (conhecimento matemático) em *cultura legítima*.

E tal conversão, como se pode constatar na passagem a seguir, se faz, na concepção de Bourdieu & Passeron (1975), via exames:

“De fato, o exame não é somente a expressão dos valores escolares e das escolhas implícitas do sistema de ensino: na medida em que ele impõe como digna da sanção universitária uma definição social do conhecimento e da maneira de manifestá-lo, oferece um de seus instrumentos mais eficazes ao empreendimento de inculcação da cultura dominante e do valor dessa cultura. Tanto quanto, ou mais ainda do que pela coerção dos programas, a aquisição da cultura legítima e da relação legítima com a cultura é regulada pelo direito consuetudinário que se constitui na jurisprudência dos exames e que deve o essencial de suas características à situação na qual ele se formula” (Bourdieu & Passeron, 1975, p.153).

O que é uma ideia coerente, pois ao relembrem das análises tanto de Durkheim, quanto das de Weber sobre a implantação de um sistema de exames, Bourdieu e Passeron (1975) reconhecem a significativa e estratégica importância de tais procedimentos tanto na defesa da ascendente ideologia burguesa, quanto em sua inculcação social.

“Se é verdadeiro, como observa Durkheim, que o surgimento do exame, ignorado na Antiguidade que só reconhecia escolas e ensinantes independentes ou mesmo concorrentes, supõe a existência de uma instituição universitária, isto é, de um corpo organizado de docentes profissionais que provê

ele mesmo a sua própria perpetuação; se é verdadeiro, igualmente, segundo a análise de Max Weber, que um sistema de exames hierarquizados que consagra uma qualificação específica e que dá acesso a carreiras especializadas só apareceu, na Europa moderna, em ligação com o desenvolvimento das organizações burocráticas que pretendem fazer com que indivíduos hierarquizados e intercambiáveis correspondam à hierarquia de postos oferecidos; se é verdadeiro, enfim, que um sistema de exames que assegura a todos a igualdade formal diante de provas idênticas (das quais o concurso nacional representa a forma pura) e que garante aos indivíduos dotados de títulos idênticos a igualdade de oportunidades de acesso à profissão satisfaz o ideal pequeno-burguês de equidade formal, então parece bem fundamentado perceber apenas como manifestação particular de uma tendência geral das sociedades modernas a multiplicação dos exames, a extensão de sua importância social e o acréscimo de seu peso funcional no seio do sistema de ensino” (Bourdieu & Passeron, 1975, p.155-156).

Sendo assim e partindo desse entendimento, buscaremos expor, através da apreciação do sistema de exames e competições para o ingresso na *École Polytechnique* – que, grosso modo, funda a criação da Universidade Pública Francesa e o sistema meritocrático para admissão universitária –, a representatividade do conhecimento matemático num dos símbolos da meritocracia educacional da modernidade.

3.2. A constituição do conhecimento matemático como parte da *cultura legítima* através da prática meritocrática dos exames de admissão para a *École Polytechnique*

No que se refere à condição inicial dos indivíduos, o discurso meritocrático moderno, como já buscamos apresentar, vai se pautar filosoficamente no empirismo de tradição inglesa, o qual defende que cada ser humano nasce com as mesmas potencialidades e que suas idiossincrasias são necessariamente provenientes de suas experiências. Nesse sentido, os movimentos democráticos igualitários da modernidade desencadeados pelo surto enciclopedista vão depositar na educação grande parcela da responsabilidade pelo sucesso de seus objetivos.

Nesse sentido, o movimento revolucionário francês, seguindo o imperativo de uma educação pública, gratuita, universal e obrigatória, defendido principalmente pelo Marquês de Condorcet (Gomes, 2003), vai considerar tal questão como condição possibilitadora para a realização do ideal meritocrático de uma justa igualdade de oportunidades de vida.

No entanto, a educação proposta pelos revolucionários, ao contrário da educação elitista do Antigo Regime, que seguia uma tradição de escola pautada no ensino das humanidades⁹, vai ser repensada na direção de uma formação mais científica, para a qual o conhecimento matemático vai se apresentar como elemento basilar¹⁰.

Assim como Platão, os descendentes das Luzes também vão creditar a ciência dos números e das formas à responsabilidade de ser o instrumento que desenvolverá a “maior potencialidade do intelecto, a razão¹¹” (Gomes, 2003, p. 269).

Além disso, a pedagogia revolucionária, abraçando os preceitos iluministas, vai ser estruturada com base no pressuposto de que o conhecimento científico é o meio mais “apropriado de difundir as luzes para derrotar os preconceitos e as superstições. Enfim, seria o conhecimento das ciências físicas e matemáticas aquele apto a efetivar a igualdade social, e sua disseminação possibilitaria realizar o ideal de esclarecer os homens no lugar de dominá-los” (Gomes, 2003, p. 250).

Nesse sentido, a criação do Politécnico no final do século XVIII, logo após a revolução de 1789, que grosso modo funda a criação da “Universidade Pública Francesa” (Hotyat, 1962), será um dos indutores de uma nova cultura escolar baseada no conhecimento científico-matemático através de práticas meritocráticas para o acesso a suas vagas.

⁹ No século XVII, René Descartes já criticava o ensino das humanidades em detrimento de um ensino mais voltado às ciências matemáticas. Segundo Chervel & Compère (1999), o ensino das humanidades nada mais era senão um ensino das *artes liberales* antigas: “Em suas grandes linhas, o modelo de formação por elas proposto, fixado por Sócrates na Atenas do século IV a. C., foi herdado pelos romanos. No conteúdo escolar, elas constituem a quase totalidade do ensino de 5ª a 8ª séries, ao menos nos cursos tradicionais, tanto no Antigo Regime como em dois terços do século XIX. A literatura latina, isto é, os autores romanos e os exercícios de composição em latim, constitui seu eixo. O grego, que conhece uma extensão variável segundo as épocas, é considerado um ensino de luxo, mas os textos gregos, quando explicados, são também centrais nesse ensino. Porém, a composição em grego é rara, contrariamente a seu uso em países vizinhos. No curso desse período, o ensino do francês penetra lentamente nas práticas escolares, por meio de exercícios de leitura que permanecem estreitamente associados às línguas antigas” (Chervel & Compère, 1999, p.150).

¹⁰ A tese de Gomes (2003), que se refere ao estudo das concepções sobre a Educação Matemática dos enciclopedistas Diderot, d’Alembert, Condillac e Condorcet, revela – embora sobre aspectos diferenciados – a convergência desses pensadores iluministas, ao longo de suas obras, na defesa da prioridade da “educação matemática na instrução, em virtude de todos eles enxergarem essa educação como um instrumento de emancipação intelectual” (Gomes, 2003, p. 267).

¹¹ É oportuno considerarmos que embora falemos em conhecimento matemático, Gomes (2003) destaca uma distinção “entre a educação matemática de raízes na Antiguidade Clássica que fundada particularmente nas concepções de Platão (Miguel, 1995), assenta-se numa concepção da Matemática como um conhecimento que existe independentemente dos homens, e a educação matemática como concebida pelos pensadores” (Gomes, 2003, p. 269) estudados em seu trabalho (Diderot, d’Alembert, Condillac e Condorcet) “que, em oposição, afirmam que a Matemática é tributária, em seus conceitos básicos, da experiência dos sentidos” (Gomes, 2003, p. 269).

Baseando-nos principalmente nos trabalhos de Belhoste (2001, 2002a, 2002b e 2003), pretendemos mostrar como, inicialmente, será operacionalizada a relação entre o conhecimento matemático e a meritocracia, através dos exames de acesso ao ensino superior, bem como algumas implicações desse episódio nos direcionamentos educacionais do ensino secundário francês.

3.2.1. O exame da Escola Politécnica: o início efetivo da relação entre meritocracia e conhecimento matemático

Um dos grandes símbolos da implantação da meritocracia no mundo da educação é o exame realizado pela Escola Politécnica de Paris (*École Polytechnique*), desde a sua fundação em 1794¹². Tal concurso vai representar a materialização do sonho das “carreiras abertas ao talento” tão desejado pelos revolucionários (Belhoste, 2002a).

Em oposição aos critérios de seleção elaborados pela Academia de Ciência para a admissão de alunos às escolas de engenharia francesas¹³ no Antigo Regime que, às vésperas da Revolução, exigia que o pretendente, antes de se apresentar ao “exame de letras” diante do examinador, comprovasse sua linhagem através de quatro graus de nobreza – qualidades estas chamadas de “condições acadêmicas de nascimento” –, a seleção para o Politécnico constituiu-se numa representação de como deveria ser formada a “elite republicana”: aberta a todos sem considerações a respeito da origem dos candidatos (Belhoste, 2002a; Julia, 1990).

O conhecimento – que, sob o Antigo Regime, vai se configurar como critério de seleção apenas em sua última etapa, pois as etapas anteriores consistiam na triagem baseada em critérios de origem social, fato que reduzia drasticamente as vagas para uma elite privilegiada que era, já de antemão, preparada em instituições, escolas militares ou pensões privadas na capital¹⁴ – passa-

¹² Fundada em 1794, com nome de *Escola Central de Obras Públicas (d'École Centrale des Travaux Publics)*, teve seu nome mudado para *École Polytechnique*, a partir de 1796 (Belhoste, Picon e Sakarovitch, 1990).

¹³ As principais escolas de engenharia deste período são: A Escola Real das Pontes e Estradas (*École Royale des Ponts et Chaussées*) criada em 1747; A Escola de Engenharia de Mézières (*L'École du Génie de Mézières*) fundada em 1748; e a Escola Militar de Paris (*L'École Militaire de Paris*) estabelecida em 1751.

¹⁴ Segundo Julia (1990), a Escola Militar de Paris era destinada à nobreza pobre. Nesse caso específico o candidato além de apresentar os quatro graus de nobreza devia também certificar a pobreza dos seus pais.

va ser o único critério para a entrada na nova escola, ou seja, o acesso a ela passa a ser aberto a todos, e a única forma de seleção vai ser o mérito intelectual (Belhoste; 2002a; Julia, 1990).

Além disso, para a seleção dos “melhores dos melhores”, os fundadores da *École* – na contramão da centralização que acontecia no Antigo Regime, que realizava todo o processo em Paris sob a responsabilidade de um único examinador, necessariamente membro da Academia de Ciências – ampliaram a abrangência descentralizando o processo competitivo para várias regiões do país (ao todo vinte e duas cidades), envolvendo autoridades locais para a realização, promoção e desenvolvimento da seleção (Belhoste, 2002a).

Com essa abertura, o intuito dos criadores era, ao diminuir as despesas com a viagem para a capital, reduzir as desigualdades entre os candidatos na competição e com isso elevar o nível de recrutamento, além de promover e corroborar o estabelecimento de um sistema de ensino público que daria a formação aos mais altos cargos da República, de acordo com os ideais meritocráticos do final do século XVIII¹⁵ (Belhoste, 2002a).

Em relação a tudo isso, o Politécnico assumiria uma posição única entre as grandes escolas, pois, além de ter-se mostrado como uma das mais prestigiadas, seu processo seletivo, baseado unicamente no mérito do candidato frente a um exame, constitui o mais antigo modelo para outras instituições no que se refere à prática competitiva nos processos de admissão de alunos às academias dos mais diversos países. O exame do Politécnico, como destaca Belhoste (2002b), além de ser um monumento respeitado, constitui também uma referência, um elemento de nossa *psique*.

Mas, antes de continuarmos, entendemos ser importante fazermos algumas considerações sobre a perspectiva sob a qual vamos compreender os exames.

¹⁵ É oportuno, neste momento, considerarmos que a questão meritocrática para preenchimento de alguns cargos, de acordo com Pansini (2008), não era em si estranha no final do Antigo Regime. Sob o reinado de Luís XIV, o conceito de mérito já era ativado e reivindicado pela nobreza para estabelecer a eficiência de alguns serviços que eram mal executados pelos de nascimento nobre. As contradições implícitas na cultura da monarquia vão contribuir para o prevailecimento da cultura do mérito e são demonstradas pela monarquia francesa do século XVIII, principalmente em relação ao exército, que era dominado pela nobreza, fato que comprometeu a sua eficiência e competência. Com isso, surgem, no contexto militar, esforços contínuos para incentivar e premiar o mérito que vai culminar num confronto de princípios. A ênfase crescente no talento e disciplina levou contraditoriamente os reformadores – que eram, em sua grande maioria, formados pela nobreza – a atacar os exemplos mais flagrantes de privilégio e favorecimento. Nesse sentido, com o decorrer do tempo, a concepção do serviço real vai perdendo o significado até a eclosão da Revolução em 1789. A transição, longe do olhar “pessoal” do rei em direção do olhar “público”, vai determinar o triunfo de uma nova cultura do mérito em que a manutenção da nobreza não teria mais sentido.

No universo da educação, os exames, as avaliações, as provas, os testes, etc. são instrumentos que, independentemente da maneira como são abordados e operacionalizados, cumprem sobretudo, o propósito de aferir méritos.

No entanto, como nos sugere Belhoste (2002b), existem duas maneiras de considerar os méritos num exame: uma corresponde à análise do entendimento e aproveitamento, ao final de um determinado período, sobre o que foi apresentado (conteúdo, matéria, etc.) ao aluno (uma *avaliação diagnóstica* que vai aferir as *competências e habilidades* adquiridas pelos estudantes, como dizem os especialistas); outra corresponde a ser uma estimativa sobre as possibilidades de aquisição de novas *competências e habilidades*, ou seja, para usarmos novamente os termos dos peritos no assunto, uma *avaliação preditiva* ou *prognóstica*. Em linhas gerais, podemos dizer que temos um instrumento que pretende medir os méritos das aprendizagens e outro que anseia medir os méritos das potencialidades.

Contudo, os exames de seleção, admissão, vestibulares, concursos e afins, em nosso entendimento, almejam desempenhar um único papel que relaciona funcionalmente dois propósitos distintos: pretendem medir o potencial de aprendizagem de novos conteúdos em função do aferimento da aprendizagem de determinados conteúdos. É um suposto exame simultâneo de saída e de entrada. Feitas estas considerações, vamos voltar ao exame da *École*.

O decreto que cria o Politécnico em 1794, citado por Belhoste (2002a) no que se refere à criação do concurso de admissão, deixa bem clara a importância do conhecimento matemático no processo:

“A organização deste concurso é também o principal objeto do decreto de 28 de setembro de 1794, que anunciava a abertura da nova escola. Nele, se afirma que todo cidadão entre 16 e 20 anos pode concorrer a exames públicos a serem realizados simultaneamente em 22 cidades da França. O decreto afirma que ‘*os alunos serão escolhidos entre os jovens que deverão atestar a sua boa conduta, bem como o seu compromisso com os princípios republicanos, e que deverão atestar a sua inteligência submetendo-se a um exame sobre aritmética e sobre elementos de álgebra e de geometria*’” (Belhoste, 2002a, p. 54)¹⁶.

¹⁶ Tradução livre do original: “L’organisation de ce concours est d’ailleurs l’objet principal du décret du 7 vendémiaire an III (28 septembre 1794) annonçant l’ouverture de la nouvelle école. On y indique que tout citoyen, entre 16 et 20 ans, peut se présenter à des examens publics qui se dérouleront simultanément dans 22 villes de France. Le décret précise que « les élèves seront choisis parmi les jeunes gens qui auront justifié de leur bonne conduite, ainsi

Segundo Pansini (2008), tal concepção – a de que os méritos em matemática são capazes e suficientes para identificar inteligências – foi uma herança deixada pelos reformadores militares do Antigo Regime que entendiam como necessários conhecimentos em geometria e topografia em táticas militares, fato que aumentou o prestígio do conhecimento matemático que, aliado à importância que ele já possuía no campo das ciências físicas, o fez balizador do processo de seleção para os cargos de comando (estrategos) das forças armadas.

Sendo assim, os criadores do Politécnico – que, mesmo não sendo militares (como Napoleão¹⁷), eram matemáticos e professores procedentes das escolas militares do Antigo Regime (como Gaspar Monge) – entendiam que o conhecimento matemático era extremamente necessário, pois fornecia as principais funções técnicas necessárias para o entendimento de várias teorias científicas. Aliado à crença de que a matemática não era um conhecimento *a priori* de ninguém, e que através de esforço e dedicação era, em princípio, acessível a todos, os idealizadores da escola revolucionária, radicalmente favoráveis à igualdade de oportunidades iriam, como já mostramos no decreto supracitado, abrir as portas à disseminação da crença em avaliações objetivas de méritos individuais através da matemática (Pansini, 2008; Julia, 1990).

Com isso – e sob a suposição de que somente face-a-face era possível julgar as qualidades morais e intelectuais dos indivíduos –, o exame, até meados do século XIX, era baseado unicamente numa prova oral, descentralizada¹⁸ e, como já era o caso no Antigo Regime, versada prioritariamente em conhecimentos matemáticos¹⁹ (Belhoste, 2002a).

que de leur attachement aux principes républicains, *et qui auront prouvé leur intelligence en subissant un examen sur l'arithmétique et sur les éléments d'algèbre et de géométrie*” (Belhoste, 2002a, p. 54, *itálicos nossos*).

¹⁷ Para Napoleão “O avanço e o aperfeiçoamento da matemática estão intimamente conectados com a prosperidade do Estado (Boyer & Mersbach, 2011, p. 423).

¹⁸ Para normalizar e harmonizar os resultados das avaliações descentralizadas, foi composto um júri geral. Tal comissão foi formada por cinco membros externos à escola, todos acadêmicos e professores de renome: Cousin, Vandermonde, Legendre, Laplace e Lacroix. No entanto, devido à alta discrepância dos resultados de cada cidade, foi instituída uma comitiva de examinadores ligados ao Politécnico que saía em turnê pelas cidades francesas fazendo o exame (Belhoste, 2002a).

¹⁹ Segundo Julia (1990) e Belhoste (2002a), o uso do conhecimento matemático como elemento/medida de mérito já era feito no processo seletivo das escolas de engenharia do Antigo Regime. Tanto é que o fundador do Politécnico, o célebre matemático Gaspar Monge, que era um dos examinadores da Academia de Ciências, implantou praticamente a mesma sistemática para a admissão na *École*.

Belhoste (2002a) nos apresenta uma lista do quinto ano de realização do exame, que devia ser preenchida pelos examinadores locais, na qual podemos verificar a predominância do conhecimento matemático no processo. Ela apresentava 10 entradas: 1) Nome e idade do requerente; 2) Domicílio; 3) Conhecimento de aritmética; 4) Conhecimento de álgebra; 5) Conhecimento de geometria 6) Conhecimento de várias ciências; 7) Grau de inteligência; 8) Qualidades morais e cívicas; 9) Qualidades físicas; 10) Miscelânea.

A partir de 1840, devido às constantes reivindicações da necessidade de mais imparcialidade na competição, são introduzidas composições escritas nos exames orais, sob a justificativa de que sendo a correção das provas feita de forma anônima, o julgamento das qualidades de reflexão e análise do candidato se tornariam mais precisas e objetivas, observando a predominância da aritmética, álgebra e geometria. A realização de exames parcialmente escritos foi estendida a partir de uma reestruturação do exame em 1852, que ampliou significativamente o número de provas escritas, no entanto, tanto na parte oral quanto nas composições escritas, a hegemonia centrada no conhecimento científico, especialmente no matemático, é mantida (Belhoste, 2002a). É o que podemos observar na tabela a seguir:

Coefficientes de importância atribuídos a cada matéria no exame de 1852

<i>Matérias</i>	<i>Coefficientes Importância</i>		<i>Distribuição oral / escrita</i>
Aritmética	7	(8,2%)	70/30
Geometria	8	(9,5%)	70/30
Álgebra	8	(9,5%)	70/30
Trigonometria	5	(6%)	40/60
Análise Aplicada	10	(12%)	70/30
Geometria descritiva	8	(9,5%)	60/40
Mecânica	6	(7,1%)	70/30
Física	6	(7,1%)	70/30
Química	4	(4,8%)	70/30
Cosmografia	4	(4,8%)	70/30
Alemão	3	(3,5%)	60/40
Composição Francês	5	(6%)	
Versão latina	5	(6%)	
Desenho	5	(6%)	
<i>Total</i>	<i>84</i>	<i>(100%)</i>	<i>55,4/44,6</i>

(Belhoste, 2002a)

Numa perspectiva histórica do exame, Belhoste (2002a) fornece a seguinte tabela na qual é possível observarmos com clareza o *locus* privilegiado do conhecimento matemático ao longo do tempo:

Tabela da distribuição das matérias para o exame

	1870	1900	1930	1970
Matemática	57,3%	55%	48,6%	47,9%
Física e química	18,8%	25%	21,7%	22,1%
Esboços e desenhos	13,6%	8%	7,3%	7,1%
Letras	10,3%	11%	18,8%	19,3%
Treinamento físico	-	1%	3,6%	3,6%
<i>Total</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>

(Belhoste, 2002a)

A valorização e a predominância da matemática, tanto para a entrada, quanto na formação dos profissionais formados pela *École* vai tornar essa disciplina a componente principal de uma “cultura tecnocrática” desenvolvida no interior do Politécnico, que vai impor gradualmente sua dominação a partir do século XIX (Belhoste, 2002a e 2003).

Tal inferência nos é apresentada por Belhoste (2003) ao basear-se nos trabalhos de Pierre Bourdieu na análise das condições de surgimento e de formalização de um *campo* tecnocrático dentro da *École*, que se tornou referência no recrutamento e na formação dos servidores públicos, tanto da administração pública quanto das forças armadas, com os seus códigos, práticas e modos de distinção.

Através desse entendimento, a posição privilegiada concedida à matemática no currículo do X^{20} vai além do seu imperativo pedagógico na proposta de quem pretende ensinar ciência, e vai consistir também em desempenhar o papel de ferramenta essencial na produção e distinção da elite tecnocrática, ou seja, o conhecimento matemático, além de cumprir um papel capital no ensino e no desenvolvimento científicos, vai desempenhar também o papel de um recurso simbólico a partir do qual os filhos do X (*Polytechniciens*) vão reivindicar poder social e autoridade política.

²⁰ A *École Polytechnique* também é chamada popularmente “como “l’X” (lê-se *lix*), para o que há duas explicações diferentes e comumente aceitas. A primeira vem de seu símbolo de armas, no qual podem ser vistos dois canhões cruzados que tomam a forma de um X. A segunda vem do reconhecimento da proeminência da matemática na formação de seus alunos, uma vez que x – tradicionalmente – é o símbolo mais usado como variável matemática (http://pt.wikipedia.org/wiki/%C3%89cole_Polytechnique em 10/01/2013).

A partir das análises da relação do Politécnico com a Academia de Ciências, bem como do estudo da carreira e do trabalho dos professores, Belhoste (2003) mostra que, durante a primeira metade do século XIX, o conhecimento matemático passa a se tornar necessário nos espaços acadêmicos parisienses e que a *École*, com seu quadro docente, vai ser um grande polo de desenvolvimento da matemática nesse período.

Além de ser uma ferramenta de conhecimento, a ciência matemática vai se tornar base de jurisdição e distinção dos *Polytechniciens* dentro das elites sociais e políticas, bem como passa a fornecer padrões de julgamento racional a partir dos quais será construída a organização tecnocrática da burocracia estatal (Belhoste, 2003).

Com isso, o X se estabelece como o laboratório da razão tecnocrática que vai transformar seus estudiosos (alunos e professores) em engenheiros do Estado. E com a militarização da escola, em 1805, o conhecimento matemático será enfatizado a ponto de tornar-se a base indispensável para a transformação da escola em espaço de formalização do mundo tecnocrático. Nesse sentido, a escola passa a ser não apenas um espaço para a construção e difusão do conhecimento técnico, mas também, a base de conservação de uma distinção social e profissional – um *ethos* elitista – para a qual a alfabetização matemática constitui o fundamento (Belhoste, 2003).

A entrada para o Politécnico, nesse sentido, sempre representou um investimento intelectual e financeiro legítimo, para o qual são criadas várias estratégias individuais, familiares e sociais para a competição (Belhoste, 2003).

A possibilidade de adentrar os quadros elitistas da república mobilizou toda a estrutura educacional da França revolucionária. Foram criadas escolas preparatórias públicas para os exames, o que não inibiu a criação paralela de instituições particulares (*préparationnaires*) para o mesmo fim. Estas últimas foram as preferidas pelas famílias mais abastadas, por oferecerem mais conforto, mais paternidade, mais liberdade e melhor gestão de estudos aos seus filhos. Nessas instituições – todas localizadas em Paris –, os vestibulandos contavam com treinamento mais específico para o exame e tudo era organizado de acordo com a faixa etária de cada um (Belhoste, 2001).

Estes diferenciais, aliados à remoção completa dos conteúdos que não estavam nos programas de admissão – o que, até então, não era feito nos internatos públicos – favoreceram em muito o sucesso de aprovação dessas instituições e afetaram significativamente os rumos das escolas secundárias (Belhoste, 2001).

Nesse sentido, o “anseio educacional” (Weber) motivado pela preparação vai fazer com que muitos diretores organizem suas escolas nos moldes das instituições privadas preparatórias, adotando os mesmos métodos de ensino e estrutura curricular. O que vai gerar, principalmente em Paris, um misto público/privado²¹ adaptado aos requisitos do concurso.

Tal episódio vai ser um dos fatores que vão fazer com que a matemática – disciplina que abre os portões ao Politécnico – ser responsável pela criação uma educação especial preparatória para as grandes *Écoles* francesas, além de assumir um lugar de respeito na educação secundária, tornando o seu ensino uma questão de interesse de diversos setores da sociedade francesa até os dias atuais²².

No entanto, Gomes (2003) tenderia a discordar dessa última afirmação, pois, com base em Schubring (1985), vai destacar que, após os anos revolucionários, o conhecimento matemático vai assumir papel marginal na formação geral dos estudantes a partir da *Restauração*. De acordo com essa autora, nesse período, o ensino das *humanidades* voltaria a ser o foco da educação secundária francesa, mesmo tendo-se presente “as severas exigências quanto à Matemática no concurso de admissão à *École Polytechnique*”:

“contrariamente ao que poderia se pensar, tais requisitos não estavam em contradição com o papel marginal desse conhecimento na formação geral, pois ‘a necessidade de classes preparatórias ao concurso, anexas aos colégios, se apoiava na ideologia dos dons e na ideologia da pretendida utilidade da *École Polytechnique*, as quais legitimavam o acesso exclusivo da grande burguesia a esse estabelecimento e daí às carreiras do Estado” (Gomes, 2003, p. 257).

Tal consideração, ao contrário do que poderíamos pensar, fortalece ainda mais a nossa tese. Isso porque, se a matemática não vai ser mais entendida, a partir da *Restauração*, como “conhecimento formador das faculdades intelectuais, como haviam proposto Diderot, d’Alembert, Condillac e Condorcet” (Gomes, 2003, p. 258), seu ensino vai ser justificado unicamente como elemento/medida de mérito para a seleção social, sob os pretextos: de que ao ser uma aplicação formal da razão (esta inata em todos os indivíduos), todos, com esforço e dedicação, podem a-

²¹ Cf. Belhoste (2001).

²² Interesse, sobretudo, das escolas preparatórias que, ao longo do tempo, integraram o ensino público francês.

prendê-la; de que o conhecimento matemático é o meio mais eficaz para alcançar objetivamente a imparcialidade; e de que sem matemática não se faz ciência.

Sendo assim, entendemos que a criação do exame do Politécnico e suas implicações no mundo da educação vão ser fundamentais no processo de legitimação do conhecimento matemático como parte do que podemos considerar como *cultura legítima*. Como defende Belhoste (2001), a matemática, na medida em que era utilizada como disciplina de foco nas escolas preparatórias para o Politécnico, vai se transfigurar de um conhecimento basicamente entendido como prático e utilitário em um conhecimento cultural, a exemplo do conhecimento clássico.

3.3. A relação entre o conhecimento matemático e a meritocracia escolar estadunidense

A *École Polytechnique*, como academia militar, e seu *modus operandi* – tanto na seleção dos seus alunos e professores, quanto na maneira como conduziu a formação dos seus estudantes – é considerada uma instituição republicana de referência e, desde a sua criação, tem inspirado a criação de outras escolas nos seus moldes em diversas partes do mundo. Um grande exemplo foi a criação da Academia Militar dos Estados Unidos, em 1802, popularmente conhecida como West Point, a qual, segundo Molloy (1975) e Gray (2011), vai seguir o modelo da *École* devido a vários fatores, dentre os quais destacamos: a conhecida influência do pensamento iluminista francês nos projetos emancipatórios dos colonos norte-americanos; o notável sucesso dos exércitos de Napoleão em batalhas na Europa; e, principalmente, a afeição residual entre os franceses e os estadunidenses motivada pelo imprescindível apoio gaulês à Revolução Americana de 1776.

Para evitarmos o risco de falarmos “mais do mesmo”, não buscaremos expor aqui como se dava o processo de entrada na West Point, logo após a sua inauguração, como o fizemos para o caso da *École Polytechnique*. O motivo de destacarmos a criação da West Point nos moldes do Politécnico é tornar mais evidente a influência do pensamento iluminista francês na sociedade estadunidense, a qual esteve efetivamente engajada, desde o seu início, no combate aos princípios aristocráticos e na valorização dos princípios do humanismo liberal, o qual, por sua vez, vai creditar aos méritos individuais a forma mais justa de mobilidade social e o critério mais equitativo da *justiça distributiva*. Cabe ressaltarmos também que os EUA se tornaram a nação mais poderosa do mundo e que, no decorrer de sua “bem sucedida” história, vão se apresentar como referência para as demais nações, ora se mostrando como exemplo de um republicanismo aplicado, ora

impondo, de forma implícita ou explícita (para não dizermos brutal), o seu pensamento político-econômico como modelo a ser seguido.

Além disso, a referência à academia West Point nos serve principalmente de pretexto para adentrarmos a relação entre o conhecimento matemático e a meritocracia estadunidense pelo fato da *Academia Militar dos Estados Unidos* usar, para admissão dos seus alunos no que se refere ao conhecimento escolar, os resultados do SAT. É sobre tal exame que falaremos a seguir.

3.3.1. O SAT

Criado sob o nome de *Scholastic Aptitude Test*, o SAT foi idealizado nas primeiras décadas do século XX por um conjunto de prestigiadas universidades do nordeste dos Estados Unidos, devido a vários fatores, dentre os quais destacamos: a grande diversidade dos conteúdos exigidos pelos exames de admissão de cada faculdade, o que gerava certa frustração para as escolas de ensino médio na preparação de seus alunos e acarretava grande imprecisão curricular; e a inviabilidade (econômica, política e logística) para a criação de comissões das faculdades para saírem em comitiva para inspecionar as escolas no que se refere ao uso da “admissão por certificados” (Hubin, 1988; Lemann, 2004).

Além disso, o desenvolvimento das teorias sobre os testes de inteligência no início do século XX, inauguradas principalmente com os trabalhos do pedagogo e psicólogo francês Alfred Binet – e que foram promovidas e reinterpretadas pelo psicólogo californiano Lewis Terman, da Universidade de Stanford – encantaram os EUA com a possibilidade e facilidade de medir a inteligência dos indivíduos através de testes psicométricos (Lemann, 2004).

Sendo assim, a fundação do *College Board* – organização que administra o SAT – em 1900 pelo já mencionado grupo de faculdades e universidades de elite dos Estados Unidos (ao todo 12, incluindo Columbia, Cornell, Vassar, Barnard e New York University) foi a solução encontrada para tal demanda.

Segundo Lemann (2000), a finalidade do *College Board*, desde a sua criação até os dias de hoje, é a de constituir-se em uma interface entre escolas e faculdades, o que se mostrava um desejo de ambas as instituições, embora por razões um pouco diferentes. As escolas de ensino médio desejavam fornecer aos seus alunos uma ampla opção de acesso a instituições de ensino superior, propósito este que seria muito mais facilmente contemplado com a instauração de um

processo de admissão uniforme. As faculdades e as universidades, por sua vez, queriam a garantia de que seus novos alunos estariam preparados, em um nível elevado e uniforme, o que era perfeitamente possível mediante a indução do currículo das escolas secundárias através do teste de admissão.

Sendo assim, de acordo com Lemann (2000), o SAT – descendente direto dos testes de inteligência usados para medir o famoso *coeficiente de inteligência* (QI) que, no início do século passado, foram ministrados pela primeira vez para medir a inteligência de todos os recrutas do Exército dos Estados Unidos (chamado teste Alpha), e que acabaram por reforçar teses eugenistas que buscavam demonstrar o perigo que a imigração irrestrita podia representar para a qualidade do estoque intelectual nacional²³ – teve sua primeira edição realizada em 1926, sendo administrado para aproximadamente 8.000 alunos.

Nos anos que se seguiram, o exame foi ganhando maior adesão, no entanto, o episódio que deu maior projeção ao SAT, segundo diversos autores, foi a adesão a ele por parte da Universidade de Harvard, em 1934. Tal fato foi uma das medidas mais notáveis da administração do reitor/presidente James Bryant Conant, iniciada em 1933, e que iria durar vinte anos (Lemann, 2000 e 2004).

Meritocrata assumido e químico de formação, James B. Conant viu no SAT o instrumento para iniciar o seu projeto de modernização e democratização de uma Harvard completamente loteada pela nova aristocracia americana – formada por herdeiros das imensas fortunas geradas pela industrialização que aconteceu após a *Guerra de Secessão* (1861-1865) – que se dava ao luxo de contratar funcionários e professores particulares para realizarem seus trabalhos acadêmicos, enquanto se deleitavam com tranquilidade das festas, bailes e atividades esportivas que ocorriam nos arredores do campus (Lemann, 2000 e 2004).

Inspirado por uma carta de Thomas Jefferson a John Adams, na qual o terceiro presidente dos EUA argumenta ao seu antecessor que o preenchimento dos cargos do governo devem ser ocupados por pessoas de virtude e talento independentemente se elas são pobres ou ricas, Conant decide partir em busca da identificação dos americanos virtuosos implantando um pequeno proje-

²³ Lemann (2000) destaca que um dos principais mentores desse trabalho foi Carl Brigham, na época, jovem psicólogo eugenista da Universidade de Princeton, que também trabalhou na adaptação do teste Alpha do exército para uso em admissões em universidades. Em 1923, com prestígio e fama na realização de testes, repudiou suas opiniões sobre a eugenia e assumiu a presidência do *College Board*. Hoje é considerado o mentor intelectual do SAT.

to piloto que oferecia bolsas de estudo para estudantes de talento, e, além disso, dismantelar a mediocridade aristocrática instaurada em Harvard (Lemann, 2000 e 2004).

Sendo assim, o presidente de Harvard vai enxergar no recém-desenvolvido SAT – um teste de múltipla escolha que avalia habilidades verbais e matemáticas – o caminho para descobrir, para a sua universidade, alguns ‘diamantes brutos’ perdidos pela nação.

O bom desempenho acadêmico dos alunos bolsistas do projeto de Conant fez com que seu plano piloto não só se transformasse oficialmente no Programa Nacional de Bolsas de Harvard, mas também contribuiu para o início do processo meritocrático de redefinição do corpo discente não só de Harvard, mas também, da *Ivy League*²⁴.

Em 1938, Conant e seu assistente Henry Chauncey não só haviam convencido toda a *Ivy League* a usar o SAT, como também, todas as faculdades e universidades participantes do *College Board*. No entanto, foi durante a II Guerra Mundial que Henry Chauncey – ao persuadir o Exército e a Marinha a usar uma versão do SAT como teste para selecionar os recrutas oficiais – se mostrou um executivo talentoso. Nesse episódio, o teste foi administrado com sucesso, em um mesmo dia, para mais de 300.000 pessoas em todo o país, preservando-se a segurança do exame e a precisão da pontuação. Isso deixou claro que o SAT poderia ser usado em grande escala e aplicado em nível nacional (Hubin, 1988; Lemann, 2004).

Com o fim da guerra, Conant e Chauncey, através de uma série de hábeis manobras políticas e burocráticas, criaram, em 1947, o ETS - *Educational Testing Service* (Lemann, 2000 e 2004).

Tal organização, sob a presidência de Chauncey, vai incorporar o *College Board* e promover, além do SAT, uma infinidade de testes (psicométricos, psicotécnicos, proficiência, etc.), instaurando, se beneficiando e monopolizando o filão mercadológico criado sobre o pressuposto de que os testes são as melhores ferramentas para a busca e aferição de talentos, virtudes e capacidades. Depois disso, segundo Lemann (2000), a educação dos EUA nunca mais foi a mesma. Conant, Chauncey e seus sucessores no ETS transformaram o SAT, no que se refere ao contexto educacional estadunidense, no símbolo da meritocracia e do portal de entrada para o dinheiro, o

²⁴ Grupo das oito seguintes universidades privadas do nordeste dos EUA: Brown University, Columbia University, Cornell University, Dartmouth College, Harvard University, University of Pennsylvania, Princeton University e Yale University.

prestígio e o poder. A pontuação em tal exame se tornou uma obsessão nacional e a indústria criada ao redor dos seus *scores* só o fizeram ser cada vez mais importante nos direcionamentos das políticas educacionais dos EUA.

3.3.2. O SAT como exame meritocrático

Para McNamee & Miller (2009), a expansão da educação formal e da ascensão do credencialismo aumentou substancialmente a importância da escola no processo de seleção social. Na moderna América corporativa, com estruturas de trabalho cada vez mais complexas e burocratizadas, credenciais educacionais tornaram-se um importante determinante das chances de vida do indivíduo. Nesse sentido, para a realização do famoso “sonho americano” em tempos modernos, o sistema educacional é que vai oferecer oportunidades substanciais para crianças e trabalhadores de menor poder aquisitivo na escalada social.

Segundo McNamee & Miller (2009), James B. Conant, enquanto presidente/reitor da Universidade de Harvard, escreveu dois artigos que resumem sua visão do papel da educação no processo de seleção social²⁵. Neles, Conant argumenta que a democracia não necessita de uma “distribuição uniforme dos bens do mundo” ou uma “equalização radical da riqueza”. Em vez disso, ela exige um “processo contínuo pelo qual o poder e privilégio podem ser automaticamente redistribuídos no final de cada geração” (McNamee & Miller, 2009 *apud* Conant, p.113). Ele, como todos os “meritocratas modernos”, vai considerar as escolas como o principal mecanismo de redistribuição.

Duvidando de que o talento esteja concentrado no topo da estrutura das classes sociais, Conant vai defender que o mesmo tem distribuição uniforme. Sendo assim, ao dar, a cada aluno, desde o mais humilde até o mais privilegiado, uma oportunidade igual de educação, a sociedade estaria apta a selecionar os mais qualificados pela inteligência e pelo “trabalho duro” para ocupar os postos de comando. Desta forma, uma “aristocracia do talento” seria recriada a cada nova geração, ou seja, uma “aristocracia meritocrática” baseada no princípio da seleção democrática, na igualdade de oportunidades.

²⁵ Os artigos de Conant mencionados por McNamee & Miller (2009) são: *The Future of Our Higher Education*, de 1938 e *Education for a Classless Society: The Jeffersonian Tradition*, de 1940.

No artigo “*Wanted: American Radicals*” de 1943, James B. Conant, de acordo Lemman (2000), vai criar um álter ego, o *Americano Radical*, que vai ter opiniões muito mais radicais que as do próprio Conant, sendo “um fanático crédulo na igualdade”; mas, ao contrário da concepção europeia (entendida por Conant como marxista), este radical vai lutar pela “igualdade de oportunidades, e não por igualdade de recompensas” (Lemman, 2000, p.49). Tomemos as palavras do próprio Conant para descrever o seu “Americano Radical”:

“Ele acredita na igualdade de oportunidades e não na igualdade de recompensas, mas, por outro lado, ele será vigoroso em empunhar o machado contra a raiz de privilégios herdados. Para prevenir o crescimento de um sistema de castas, que ele abomina, será decidido um confisco (por métodos constitucionais) de todas as propriedades, uma vez por geração. Ele vai demandar herança para o imprescindível, cobrar impostos sobre doações e romper com fundos fiduciários e propriedades. E este ponto não pode ser desconsiderado nem um pouco, pois é o núcleo de sua filosofia radical. [...] Ele vai favorecer a educação pública, oportunidades educacionais verdadeiramente universais em todos os níveis. Ele vai ser pouco preocupado com o futuro do ensino privado, exceto com as iniciativas de grupos independentes na concorrência das atividades norte-americanas, as quais ele valoriza. Da mesma forma, ele estará para sempre atento para os perigos do controle federal das instituições envolvidas com a juventude” (Conant, 1943)²⁶.

O fato é que Conant, como já adiantamos, indignado em relação à maneira com que Harvard compunha seus quadros discentes, baseando-se em influência, tradição, preconceito, racismo, esnobismo e corrupção, queria estabelecer um novo critério, o qual não seria mais abalizado em julgar quem eram os pais do candidato ou quão bem eles estavam vestidos e relacionados na sociedade, e sim, adotar um padrão meritocrático comprovado cientificamente para avaliar a inteligência dos candidatos de forma justa e imparcial (Botton, 2004).

Ao conduzir o pensamento dessa maneira, o reitor de Havard, que esteve diretamente envolvido nas duas grandes guerras do século XX – na primeira, trabalhando como químico no desenvolvimento gases venenosos; e, na segunda, como articulador político do Projeto Manhattan –, sabia muito bem do valor de grandes cientistas para uma nação bélica como os EUA. Seu maior temor, nesse sentido, era a possibilidade de que alguém de talento extraordinário, um futuro Al-

²⁶ Fragmento do artigo de James B. Conant publicado pela revista *The Atlantic* em 1943 e disponível em: <http://www.theatlantic.com/past/docs/issues/95sep/ets/radical.htm>. Acesso em 15/04/2013.

bert Einstein ou um futuro Werner Von Braun, passasse nos Estados Unidos a vida inteira atrás de um arado.

Sendo assim, Conant, considerado como um dos pais do sistema educacional estadunidense²⁷, acreditava na criação de uma sociedade sem classes sociais e democrática, governada por uma elite intelectual que seria selecionada por um novo tipo de instrumento social, cujo uso adequado poderia ser o meio para identificar as grandes mentes, recuperando assim a flexibilidade social e reanimando o “sonho americano”²⁸. (Botton, 2004; Lemann, 2000 e 2004) .

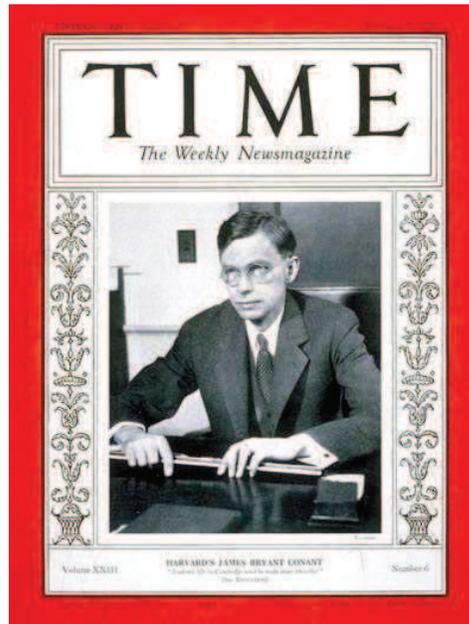
Nesse sentido, para Conant, o SAT seria a materialização de tal instrumento. A submissão dos alunos americanos a esse teste seria um fato que promoveria a classificação dos mesmos de acordo com seu real valor. Um critério racional, democrático e republicano de valorização dos méritos individuais e detector de inteligências em potencial.

Mas afinal de contas, que teste é esse? Quais as proposições que vão fazer dele o seletor da potencial elite intelectual dos EUA?

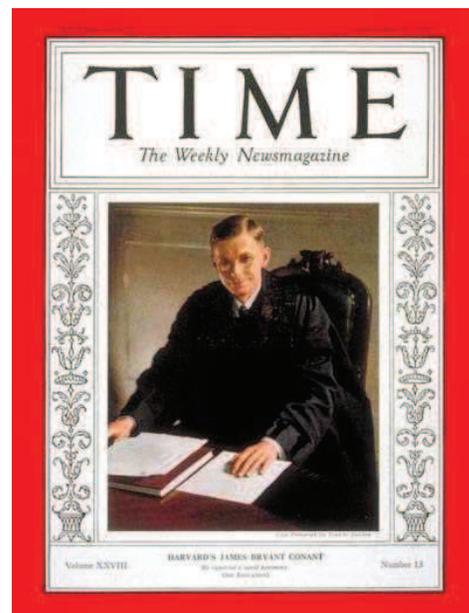
É sobre a constituição dos conteúdos presentes nas questões do SAT que falaremos a seguir.

²⁷ Cf.: McInerney (2008).

²⁸ James B. Conant é personagem de destaque da história estadunidense do século XX. Tem reconhecimento na área acadêmica/científica como químico (publicou diversos trabalhos nessa área e foi agraciado com a medalha de ouro pelo *American Institute of Chemists* em 1934) e sua forma de compreender a ciência influenciou de maneira significativa diversos autores de grande relevância nesse segmento, dentre eles, Thomas Kuhn (Portela & Laranjeiras, 2005). Foi também uma figura influente em questões político-educacionais. Entre seus feitos, o mais notável foi a implantação de um sistema meritocrático de ensino para a mobilidade social, a que estamos dando destaque. Conant também foi um dos principais articuladores políticos do projeto Manhattan (projeto que desenvolveu as bombas atômicas que foram lançadas sobre Hiroshima e Nagasaki, em agosto de 1945). Além disso, o ex-presidente de Harvard teve participação de destaque na Guerra Fria, sendo o primeiro embaixador dos EUA na Alemanha Ocidental (Hershberg, 1993).



(Capa da Revista *Time* de 5 de fevereiro de 1934²⁹)



(Capa da Revista *Time* de 28 de setembro de 1936³⁰)

²⁹ Disponível em <http://www.time.com/time/covers/0,16641,19340205,00.html> em 03/06/2013.

³⁰ Disponível em <http://www.time.com/time/covers/0,16641,19360928,00.html> em 03/06/2013.



(Capa da Revista *Time* de 23 de setembro de 1946³¹)



(Capa da Revista *Time* de 14 de setembro de 1959³²).

³¹ Disponível em <http://www.time.com/time/covers/0,16641,19460923,00.html> em 03/06/2013.

³² Disponível em <http://www.time.com/time/covers/0,16641,19590914,00.html> em 03/06/2013.

3.3.3. A composição do SAT

Sob as insígnias “excelência e equidade” o *College Board* criou o SAT, em 1926, para ser o mais eficiente instrumento para a seleção e a admissão de estudantes para as faculdades e universidades dos EUA. Seu nome surge originalmente como sigla do nome *Scholastic Aptitude Test* que, em 1990, foi alterado para *Scholastic Assessment Test*. No entanto, ultimamente, o SAT não é mais considerado uma sigla e sim o nome real do teste (Zwick, 2004).

Hoje, com mais de 80 anos de existência, tal exame afeta anualmente cerca de 3 milhões de estudantes, 22.000 mil escolas de ensino médio e 3.500 faculdades dos Estados Unidos sendo, segundo o *College Board*³³, valiosa ferramenta democrática, principalmente por nivelar seus participantes apenas por critérios acadêmicos e que, segundo Atkinson (2004), presumivelmente, pode identificar estudantes talentosos que não satisfazem os critérios tradicionais de admissão universitária, ou seja, identificar estudantes de alto potencial acadêmico que, pelas mais variadas situações, não estudam em escolas secundárias de alto nível.

Seu currículo, de acordo com o estudo histórico feito por Lawrence *et al* (2004), sempre foi composto por temas capazes de fornecer uma expressiva medida de desempenho escolar. Isso significou, na primeira edição de 1926, um teste de 97 minutos com 315 questões subdivididas em nove partes: sete com conteúdo verbal (definições, classificação, linguagem artificial, antônimos, analogias, inferências lógicas e interpretação de textos); e duas com conteúdo matemático (sequências numéricas e problemas aritméticos). Seguem-se dois exemplos de questões do SAT de 1926, sendo um matemático e outro verbal³⁴:

“Sub-Test Two

In each line the numbers are arranged in accordance with some particular scheme. Write in the spaces at the margin the two numbers that should come next. The first two are answered correctly.

1	2	3	4	5	<u>6</u> & <u>7</u>
13	11	9	7	5	<u>3</u> & <u>1</u>
1	2	4	8	16	<u> </u> & <u> </u>

³³ 2012-13 Educator’s Handbook for the SAT and the SAT Subject Tests. URL: <http://sat.collegeboard.org/SAT/public/pdf/educators-handbook-for-sat-and-sat-subject-tests.pdf> em 01/06/2013.

³⁴ Extraídos de <http://www.pbs.org/wgbh/pages/frontline/shows/sats/where/1926.html> em 31/03/2013.

1	4	9	16	25	&
5	6	8	11	15	&
1/16	1/8	3/16	1/4	5/16	&
121	100	81	64	49	&
22	23	21	24	20	&
.0001	.0004	.0009	.0016	.0025	&
1/8	1/8	1/4	3/4	3	&

Sub-Test Four

Each group contains six words. Three of these are related to each other in some definite way. Indicated which three are thus MOST CLOSELY RELATED by inserting the numbers of these words in the spaces at the right. The first two are answered correctly.

Doll	ring	flower	drum	top	shoe	<u>1</u> <u>4</u> & <u>5</u>
bean	carrot	potato	beet	lettuce	cabbage	<u>2</u> <u>3</u> & <u>4</u>
Ace	hearts	spades	cards	trumps	diamonds	__ & __
snow	ski	slide	sled	toboggan	ice	__ & __
stool	table	chair	desk	box	sofa	__ & __
Fly	oar	swim	propeller	scale	fin	__ & __
Day	night	star	pumpkin	lamp	sun	__ & __
wage	fee	money	salary	wealth	legacy	__ & __
poverty	honesty	beauty	diligence	courage	conceit	__ & __
organ	piano	violin	banjo	cornet	drum	__ & __
tennis	golf	baseball	archery	chess	football	__ & __
Ore	coal	rain	stove	wind	water-fall	__ & __
clerk	sin	bin	plant	cloth	tin	__ & __
butcher	stoker	surgeon	milliner	lawyer	minister	__ & __
Cuba	Asia	Alaska	Africa	Russia	Australia	__ & __

Em 1930, o teste sofreu significativas modificações readequando-se na duração da prova, no número de questões e no cálculo de pontuação, sendo dividido em duas seções: uma destinada a medir a “aptidão verbal” e a outra a medir a “aptidão matemática”. Com tal divisão, as pontuações de cada aptidão eram calculadas de forma diferente e permitiam que as comissões de admissão das faculdades e universidades pudessem interpretar os resultados de acordo com a natureza dos seus cursos (Lawrence *et al*, 2004).

A perspectiva oferecida pelo artigo de Lawrence *et al* (2004) nos conduz a entender que sempre houve necessidades de ajustes e adequações para o SAT cumprir, de maneira cada vez

mais eficiente, seus objetivos. No entanto, a corriqueira periodicidade de adaptações metodológicas do SAT – com exceção dos anos de 1928 e 1929 e entre os anos de 1936 e 1941 – sempre contemplou o conhecimento matemático, nas suas mais variadas manifestações escolares, ao lado do conhecimento chamado de “verbal”, como os únicos elementos/medidas que mensuram o mérito escolar de cada um.

A seguir, apresentamos como o conhecimento matemático escolar tem se manifestado nas questões do SAT:

- Duas questões do SAT de 1934:

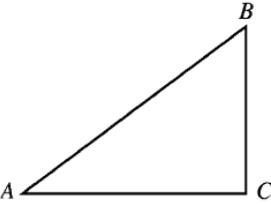


Figure 1

1. In Figure 1, if $AC = 4$, $BC = 3$, $AB =$ _____.
(Answer: $AB = 5$)

2. If $\frac{b}{2} + \frac{b}{5} = 20$, $b =$ _____.
(Answer: $b = 20$)

(Lawrence *et al*, 2004, p.65)

If $4b + 2c = 4$, $8b - 2c = 4$, $6b - 3c = (?)$
(a) -2 (b) 2 (c) 3 (d) 6 (e) 10

(Questão de múltipla escolha implantada em 1943, Lawrence *et al*, 2004, p.65)

A partir de 1994, o *College Board*, sensível às sugestões do *National Council of Teachers of Mathematics* – NCTM, introduziu mudanças significativas na prova de matemática do SAT, como a inserção de questões dissertativas, redução do impacto da cronometragem do tempo (velocidade) no desempenho, a permissão do uso de calculadoras durante a realização da prova, além de voltar o conteúdo das suas questões para um currículo de matemática mais direcionado para o uso em situações “contextualizadas”, ou seja, mais voltado para o que, no Brasil, temos

chamado de “Resolução de Problemas”. O entendimento de como isso deve acontecer tem gerado questões como essas:

“19. Of 650 cities surveyed, each city has an art museum, or a nature museum, or both. Of the 320 cities that had art museums, $\frac{1}{4}$ also had nature museums. What is the total number of cities surveyed that had nature museums?”

(Questão extraída da parte dissertativa das questões de matemática do SAT de outubro de 2001 – seção 3)

An aerobics instructor burns 3,000 calories per day for 4 days. How many calories must she burn during the next day so that the average (arithmetic mean) number of calories burned for the 5 days is 3,500 calories per day?

- (A) 6,000
- (B) 5,500
- (C) 5,000
- (D) 4,500
- (E) 4,000

(Answer: B)

(Lawrence *et al*, 2004, p.68)

20, 30, 50, 70, 80, 80, 90
Seven students played a game and their scores from least to greatest are give above. Which of the following is true of the scores?

- I. The average (arithmetic mean) is greater than 70.
- II. The median is greater than 70.
- III. The mode is greater than 70.

- (A) None
- (B) III only
- (C) I and II only
- (D) II and III only
- (E) I, II, and III

(Answer: B)

(Questões de conhecimentos estatísticos sugeridas pela NCTM. Lawrence *et al*, 2004, p.68)

Atualmente, segundo o *College Board*, o conteúdo e a forma do SAT traduzem os padrões e as práticas educacionais vigentes. Suas questões são produzidas e revisadas por um consórcio de educadores sintonizados com os temas e habilidades que são desenvolvidas e propostas na escola atual. Especificações rigorosas de conteúdo garantem que as questões tanto de leitura, quanto de escrita, bem como de matemática, vão abranger uma vasta gama dos conteúdos propostos nos estabelecimentos de ensino estadunidenses.

Isso vai se traduzir em um exame composto por nove subseções, com cronometragem de tempo para a realização de cada uma.

A tabela a seguir nos fornece mais detalhes sobre como é estruturada a prova atualmente³⁵:

Seção	Número de Questões
Leitura Crítica	67
Matemática	54
Escrita ³⁶	50

O *College Board*³⁷ destaca que o SAT atual é fruto de mudanças, adaptações, revisões e aperfeiçoamento feitos ao longo dos anos. No entanto, como podemos observar, os pilares que sustentam tal teste continuam os mesmos: a língua nativa (no caso a língua inglesa) e o conhecimento matemático.

Notadamente, temos mais um exemplo de como a matemática vai ser privilegiada em relação a outras formas de conhecimento (ou disciplinas) atuando e bastando como medida do mérito escolar da nação mais poderosa e influente do mundo. É evidente que, por assim ser, tal situação, ao longo dos mais de 85 anos do SAT, conduziu e vem conduzindo toda estrutura escolar dos EUA a favorecer e alocar o conhecimento matemático entre os mais importantes do currículo

³⁵ 2012-13 Educator's Handbook for the SAT and the SAT Subject Tests. URL: <http://sat.collegeboard.org/SAT/public/pdf/educators-handbook-for-sat-and-sat-subject-tests.pdf> em 01/06/2013.

³⁶ A parte Escrita (*Writing*) é composta de um ensaio sobre um tema estipulado na prova e de mais 49 questões. É oportuno lembrar que esta parte da prova é facultativa e grande parte das faculdades (a West Point, por exemplo) não exigem tais resultados.

³⁷ 2012-13 Educator's Handbook for the SAT and the SAT Subject Tests. URL: <http://sat.collegeboard.org/SAT/public/pdf/educators-handbook-for-sat-and-sat-subject-tests.pdf> em 01/06/2013.

escolar, favorecendo práticas educativas (e, portanto, culturais) que induzem cada geração a acreditar que saber matemática é importante para o sucesso no jogo meritocrático.

Nos documentos que analisamos sobre o SAT em nenhum momento encontramos explicações que justifiquem a escolha da matemática dentre as demais disciplinas: ela simplesmente está lá, como o ar que respiramos. O que encontramos foram reflexões sobre como o SAT aborda o conhecimento matemático, pressupondo que a existência da matemática num instrumento meritocrático é legítima por si só e ajuda a identificar talentos, inteligência, esforço e dedicação.

Para Hubin (1988), em um país onde o ensino superior funciona como o “guardião do portão do status social”, as decisões sobre os critérios de como as pessoas serão admitidas nas universidades têm profundas implicações para os indivíduos e suas famílias e um impacto gigantesco no mundo da educação básica.

A “racionalização” presente na realização de exames, retomando a conceituação weberiana, encontrou terreno fértil numa nação forjada sob os princípios da liberdade e igualdade. A implementação de um instrumento que pode identificar talentos e com isso potencializar oportunidades, independentemente da origem social de cada um, tem apelo pronto em um país pluralista como os Estados Unidos e, conseqüentemente, teve e tem impacto significativo nos seus direcionamentos educacionais.

O artigo *America's Test Mania* de Edward B. Fiske, citado por Hubin (1988)³⁸, é, entre outras coisas, um rico levantamento sobre como podemos interpretar, também na concepção weberiana, o “anseio de educação” desencadeado pela implantação do sistema examinatório nos EUA. Ali o editor de educação do *New York Times* consulta diversos especialistas em educação sobre suas opiniões sobre o impacto da avalanche de avaliações externas implantadas no país, desde o início do século XX, e apresenta algumas implicações educacionais referentes às práticas pedagógicas enviesadas por tal cultura.

O “anseio educacional” da sociedade estadunidense, emanado pelo conteúdo presente nos testes padronizados, em especial o SAT, faz com que, a exemplo do ensino preparatório da França, os professores trabalhem o conteúdo de suas aulas de acordo com os testes e superintendentes

³⁸ Reportagem publicada em 10/04/1988 que pode ser acessada no endereço: <http://www.nytimes.com/1988/04/10/education/america-s-test-mania.html?pagewanted=all&src=pm>. Acesso em 17/04/2013.

das escolas contratem consultores para ajudar a alinhar seus currículos com o que é cobrado nos exames.

Devido à semelhança de um teste para outro, Fiske (1988) destaca que professores de matemática de todo o Estado de Michigan são orientados para trabalhar à exaustão questões de exames anteriores para que seus alunos obtenham melhor pontuação a cada ano.

Existem outras práticas mais “heterodoxas” destacadas por Fiske (1988). Uma delas é a realização de palestras motivacionais no condado de Louisa – Virginia, durante as quais professores se vestem de líderes de torcida para motivar seus alunos a se esforçarem o máximo possível na realização do teste. Outra que merece destaque é a arrecadação de dez dólares de cada funcionário de uma escola do subúrbio de Denver, capital do Colorado, para presentear o aluno que mais pontua no exame, sob o argumento de que a sociedade norte-americana só faz conquistas com incentivos financeiros.

A ascensão de tal sistema, ainda segundo Fiske (1988), vai implicar na criação de uma correlação entre a qualidade da escola e o desempenho nos exames. O que vai gerar nos estabelecimentos de ensino uma pressão sobre seus agentes em “ensinar para o exame”, moldando o currículo e os alunos também.

Tal fato também é destacado por Lemman (2002). Ele diz que o resultado no desempenho do SAT determina celebrações ou condenações da metodologia pedagógica que esta ou aquela escola adota. E com isso, a preparação para o exame se torna a principal diretriz pedagógica a ser seguida, pautada numa concepção educacional promotora do ensino de estratégias, truques e macetes que além de custar caro, traz em si uma mensagem cínica e unilateral sobre o funcionamento do mundo.

Uma das críticas mais fortes ao SAT – pautadas em resultados de pesquisas empíricas que apontam que o desempenho dos candidatos melhoram com a preparação para o exame – implicaram, em 1990, na retirada do *Aptitude* (aptidão) do seu nome. Em seu lugar, foi colocado o termo *Assessment* (avaliação). No entanto, segundo Lemman (2002), tal mudança não redime o fato do SAT ter sido originário dos antigos testes de inteligência, acontecimento que o consagrou e criou o estigma social de que seus resultados expressam uma medida exata de quanto inteligente as pessoas são. Além disso, a mudança do nome, além de nada resolver, trouxe o agravante de que o teste fatora e mede a qualidade das escolas de ensino médio.

É bom destacarmos que, nos Estados Unidos, existem vários testes que concorrem no mercado de exames admissionais junto com o SAT.

Seu maior rival, o ACT (originalmente sigla de *American College Test*), que foi desenvolvido na década de 1950, também é aceito em todas as faculdades e universidades estadunidenses (isso depois de muitas lutas, boicotes e duros golpes oriundos das manobras políticas do *College Board* e de seus influentes membros e simpatizantes³⁹) (Lemann, 2000).

Tal exame é composto por até cinco subtestes: Inglês, Matemática, Leitura, Ciências e um teste opcional de escrita. Segundo seus organizadores⁴⁰, o ACT é uma alternativa ao SAT, porque tem o objetivo específico de medir o que o aluno aprendeu na escola, diferentemente do SAT que busca medir aptidão, raciocínio e habilidades verbais.

Com o crescimento da adesão ao ACT, por ser mais meritocrático, pois se baseia mais no esforço escolar do que em habilidades “inatas” – tal argumento, segundo Lemann (2000), é uma falácia, visto que pesquisas empíricas mostram que os estudantes que se preparam para o SAT se saem melhor do que os que não frequentam aulas preparatórias –, o *College Board*, na década de 1990, manteve o SAT em seus moldes tradicionais (habilidades verbais e matemáticas) chamando-o de SAT I, e criou o SAT II, este um exame complementar e opcional de uma hora de duração, a escolha dos candidatos que dá a oportunidade de demonstrarem seus conhecimentos em áreas específicas: Inglês (Literatura); Matemática (Níveis I ou II); História (dos Estados Unidos ou Mundial); Ciências (Biologia, Física, Química); Linguagens (Alemão, Chinês, Coreano, Espanhol, Francês, Hebreu moderno, Italiano, Japonês, Latim). Em 2005, o SAT I voltou a se chamar simplesmente SAT e o SAT II passou a ser chamado de *SAT Subject Tests*. Atualmente, as siglas SAT e ACT não significam mais nada, são pseudo-siglas que se tornaram o nome próprio dos exames.

³⁹ Para um estudo fundamentado sobre tal episódio, Cf. Lemann (2000).

⁴⁰ www.act.org

Capítulo 4 – O Caso Brasileiro

“[...] é possível dizer que a trajetória histórica da avaliação escolar em matemática é herdeira de mais de cem anos do sistema de exames finais (oral e escrito), imposto pelo regime de preparatórios. [...] Mais recentemente, assistimos a uma espécie de retorno do controle de avaliação escolar pelo Estado. O professor, assim, volta à sua condição de preparador dos alunos para os exames, de expectador do processo avaliativo, que passa a ser realizado fora do âmbito de suas práticas didático-pedagógicas.”

Wagner Rodrigues Valente¹

4.1. Considerações sobre a meritocracia no Brasil

A questão meritocrática no Brasil, segundo Barbosa (2003), ao contrário do que aconteceu a sociedade francesa, não foi consequência de movimentos sociais que, em suas reivindicações, incluíam a questão da valorização do mérito como principal critério da *justiça distributiva*. No caso brasileiro,

“os princípios meritocráticos aparecem de forma claramente datada, pela ação do Estado, a partir de meados do século XX, mais especificamente na primeira Constituição brasileira, de pendores liberais. É bom lembrar que os ‘direitos’ adquiridos naquela constituição – como, por exemplo, o tratamento igualitário perante a lei – não foram fruto de uma revolução burguesa, de uma pressão contra-elites, como aconteceu na França com a Revolução de 1789: foram ‘outorgados’ pelo imperador Pedro I. Aliás, essa outorga é ilustrativa de um padrão de comportamento que, com poucas modificações, até hoje se mantém entre nós. Até o momento, toda medida implicando movimento em direção à implantação de um sistema e de uma ideologia meritocráticos na sociedade brasileira foi sempre iniciativa do Estado. Não se verifica o movimento contrário, da sociedade para o Estado” (Barbosa, 2003, p.49).

Com isso, a autora orienta os que pretendem entender a organização dos significados da meritocracia em nosso país o acompanhamento da atuação estatal “através de suas diferentes administrações, considerando-se que um setor privado robusto só se faria presente a partir da se-

¹ Valente, 2008, p.36-37.

gunda metade do século XX e, mesmo assim, mais por consequência de um capitalismo de Estado” (Barbosa, 2003, p. 49).

O marco dessa intenção é a primeira Constituição brasileira, datada de 25 de março de 1824². O esboço da ocupação de cargos públicos baseado em princípios igualitários consequentes do mérito individual é o conteúdo do item XIV do artigo 179 do referido documento: “Todo cidadão pode ser admitido aos cargos públicos civis, políticos e militares, sem outra diferença que não seja por seus *talentos* ou *virtudes*” (Barbosa, 2003, p.49).

Os termos *talentos* ou *virtudes* presentes na lei são interpretados pela referida autora como princípios de acesso aos cargos públicos que não se embasavam, “do ponto de vista filosófico do sistema” (Barbosa, 2003, p.49), em fundamentos favoritistas, nepóticos ou fisiologistas. Com isso vai se estabelecer

“pela primeira vez no Brasil, a possibilidade de um critério meritocrático, embora a Constituição não favoreça instrumentos para orientar a prática social nessa direção. Isso ficava a critério de disposições ordinárias dos diferentes órgãos do governo, e quase todos continuaram a não estabelecer qualquer tipo de critério para indicar quais seriam essas virtudes e talentos³” (Barbosa, 2003, p.49-50).

² Embora Babosa (2003) afirme que o movimento meritocrático tenha se dado, no Brasil, a partir de iniciativas governamentais, dando a impressão que no Brasil não existiu movimentação social nesse sentido, vale a pena lembrarmos que a iniciativa de estabelecer critérios meritocráticos para a ocupação de cargos é uma das bandeiras do Iluminismo, movimento este que exerceu grande influência num dos movimentos sociais de mais destaque em nossa história que foi a Inconfidência Mineira, sufocada pela coroa portuguesa em 1789. É evidente que a adoção de tais medidas pelo governo de D. Pedro I foram notadamente resquícios dos desejos da Inconfidência que continuaram ressoando no país. De fato, segundo Gomes (2010), “na declaração de dissolução da constituinte, D. Pedro promete dar ao país uma constituição ‘duplicadamente mais liberal do que o que a extinta Assembleia acabou de fazer’. E foi, de fato, o que aconteceu. A primeira Constituição brasileira, outorgada pelo imperador no dia 25 de março de 1824, era uma das mais avançadas da época na proteção dos direitos civis. ‘Embora tivesse imperfeições, era a melhor entre as de todos os países do hemisfério ocidental, com exceção dos Estados Unidos’, afirmou o historiador Neill Macaulay. Foi a mais duradoura constituição brasileira. Bem-sucedida ao organizar o estado e discriminar as fronteiras entre os diferentes poderes, sucumbiu apenas em 1891, substituída pela primeira constituição republicana. Uma das novidades da Constituição de 1824 era a liberdade de culto. O catolicismo mantinha-se como a religião oficial do Império, mas, pela primeira vez na história brasileira, judeus, muçulmanos, budistas, protestantes e adeptos de outras crenças poderiam professar livremente a sua fé. Também assegurava plena liberdade de imprensa e de opinião” (Gomes, 2010, 118).

³ Para não termos a impressão errada de que tal fato promoveu o sentimento de igualdade jurídica em todas as pessoas do Brasil de 1824, é bom lembrarmos que, nesse período, o nosso país se encontrava sob o flagelo da escravidão, que terminou somente depois de 64 anos com a promulgação da Lei Áurea, em 13 de maio de 1888. E ainda, como destaca Barbosa (2003), essa mesma Constituição que “possibilitava a admissão ao serviço público em virtude do mérito/desempenho individual, também estabelecia distinções entre os indivíduos no momento da concessão do direito ao voto. Este era um direito reservado a apenas algumas categorias” (Barbosa, 2003, p. 50). De fato, o artigo

Em uma exceção apresentada pela autora – referente ao artigo 96 da lei de 4 de outubro de 1831, que organizou o Tesouro Público Nacional e as Tesourarias das Províncias – há uma caracterização de como se entender quais seriam os *talentos* ou *virtudes* para a ocupação dos cargos de nesses órgãos:

“Não se admitirá de ora em diante pessoa alguma senão por concurso em que se verifique que o pretendente tem os princípios de gramática da língua nacional e da escrituração por partidas dobradas e *cálculo mercantil*, unindo a isto boa letra, boa conduta moral e idade de 21 anos para cima. Os casados em igualdade de circunstâncias serão preferidos aos solteiros” (Barbosa, 2003, p. 49-50, *itálicos nossos*).

Embora seja bem óbvio que a exigência do conhecimento do que é chamado de ‘cálculo mercantil’ seja uma habilidade inerente e necessária aos profissionais do Tesouro, já é possível, nesta primeira situação encontrada por Barbosa (2003), constatarmos o conhecimento matemático figurando entre os talentos e virtudes intelectuais em processos de seleção no Brasil.

Retomando a questão da presença do ideário meritocrático em nossa primeira Constituição, Barbosa (2003) enfatiza tendências completamente opostas no documento, como no caso do direito ao voto, e infere que a Constituição de 1824, sob esse aspecto, apresentava características paradoxais que em determinadas situações apontava para a implantação de um sistema meritocrático e igualitário, para outras apontava “para uma hierarquização baseada no *status* e na posição econômica. Tal Carta mesclava, do ponto de vista formal e jurídico, critérios que hoje se encontram combinados apenas na prática social brasileira” (Barbosa, 2003, p. 50-51). Fato que pode ser

92 da Constituição de 1824, diz que: “São excluídos de votar nas Assembleias Paroquiais. i) os menores de vinte e cinco anos, nos quais se não compreendem os casados, e oficiais militares, que forem maiores de vinte e um anos, os bacharéis formados, e clérigos de ordens sacras; ii) Os filhos de famílias, que estiverem na companhia de seus pais, salvo se servirem officios públicos. iii) os criados de servir, em cuja classe não entram os guarda-livros, e primeiros caixeiros das casas de comércio, os criados da casa imperial, que não forem de galão branco, e os administradores das fazendas rurais, e fábricas; iv) os religiosos, e quaisquer, que vivam em comunidade claustral; v) os que não tiverem de renda líquida anual cem mil réis por bens de raiz, indústria, comércio, ou empregos”. Já o artigo 94 diz: “Podem ser Eleitores, e votar na eleição dos Deputados, Senadores, e Membros dos Conselhos de Província todos os que podem votar na assembleia paroquial. Excetuam-se: i) os que não tiverem de renda líquida anual duzentos mil réis por bens de raiz, indústria, comércio ou emprego. i) os libertos; iii) os criminosos pronunciados em querela, ou devassa”. Por sua vez, o artigo 95 diz: “Todos os que podem ser Eleitores, hábeis para serem nomeados Deputados. Excetuam-se: i) os que não tiverem quatrocentos mil réis de renda líquida, na fôrma dos Arts. 92 e 94. ii) os estrangeiros naturalizados. iii) os que não professarem a religião do Estado” (Barbosa, 2003, p.50). É possível a visualização da Constituição de 1824 na íntegra em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao24.htm

sintetizado numa certa contradição presente no item XIII do artigo 179: “A lei será igual para todos, quer proteja, quer castigue, e recompensará em proporção dos merecimentos de cada um” (Barbosa, 2003, p. 51).

A Constituição consequente a de 1824, promulgada em 1891, em seus artigos 72 e 73 “reafirma, respectivamente, a igualdade de todos perante a lei e o direito de livre acesso de todos os brasileiros aos cargos públicos civis e militares, observadas as condições de capacidade especial exigidas pela lei, sendo vedadas, porém, as acumulações remuneradas” (Barbosa, 2003, p.51).

A inovação vem com a Constituição de 1934 em duas situações:

“Primeiro, no art.168, reafirma o direito ao livre acesso de todos os brasileiros aos cargos públicos e estabelece que não haveria mais distinções de sexo e estado civil, existentes nas legislações anteriores, as quais asseguravam aos homens casados prioridade na obtenção de um cargo público, em detrimento dos solteiros. Estabelece, portanto, um critério universalizante para o ingresso. Segundo, no art.170, dispõe que ‘a primeira investidura nos postos de carreira das repartições administrativas, e nos demais que a lei determinar, efetuar-se-á depois de exame de sanidade e concursos de provas e títulos’” (Barbosa, 2003, p.51).

No entanto, mesmo assegurando o direito universal ao serviço público a todos os brasileiros, a Constituição de 1934 abre exceção para a nomeação política referente aos cargos dos altos escalões. Tradição esta que perdura até hoje.

As Constituições de 1937, 1946, 1967, 1969 e 1988, no que se refere ao tema do nosso trabalho, de acordo com Barbosa (2003),

“não fazem referência explícita à capacidade individual no sentido anterior de *talento e virtudes*. Contudo, ao estabelecerem que o critério de admissão no serviço público deveria ser o concurso aberto a todos os brasileiros, deixam implícita a ideia de que o anonimato e a impessoalidade que teoricamente caracterizam esse procedimento selecionam pelo mérito pessoal, por ignorarem atributos sociais como *status*, poder político e econômico, relações consanguíneas e pessoais” (Barbosa, 2003, p.51).

É perceptível que a busca dos princípios meritocráticos nas Constituições nacionais feita por Barbosa (2003) é focada ao acesso aos cargos públicos disponibilizados pelo Estado. Associ-

ando as palavras *talentos* e *virtudes* como manifestações de um *discurso* meritocrático, ela coloca, de forma bem ampla, como foi se constituindo o culto ao mérito individual em caráter oficial.

Ao empreendermos tal busca no contexto educacional – por entendermos que, em uma sociedade em que o mérito individual é o princípio distributivo mais justo das oportunidades, a educação constitui a principal provedora de elementos para a disputa meritocrática –, o glossário relativo ao *discurso* meritocrático que Barbosa (2003) associou às palavras *talentos* e *virtudes* pode ser ampliado.

É o que fazem Valle & Ruschel (2010) ao investigar como a concepção meritocrática – entendida por elas como o centro da reflexão das medidas voltadas à educação nacional – se apresenta nas Constituições federais e do Estado de Santa Catarina, bem como na legislação educacional brasileira entre 1934 e 1996.

Para essas autoras, além dos termos *talentos* e *virtudes*, existem outros correlatos que tornam possível a indicação de *núcleos de sentido*⁴ da ideologia meritocrática. São eles: aproveitamento; aptidão; bolsas escolares; capacidade; eficiência; faculdades; gratuidade; habilitação; inteligência; igualdade de oportunidades; moral; obrigatoriedade; prova; seleção; talentos individuais; título; valor; vocação.

Com isso, Valle & Ruschel (2010) apresentam a incidência de tais termos nas Constituições de 1934, 1937, 1946, 1967 e 1988 através de uma tabela que reproduzimos a seguir:

Incidência dos termos relacionados a *mérito* nas constituições federais - 1934 a 1988

<i>Termos</i>	<i>1934</i>	<i>1937</i>	<i>1946</i>	<i>1967</i>	<i>1988</i>
<i>Aproveitamento</i>	<i>1</i>			<i>1</i>	
<i>Aptidão</i>		<i>1</i>			
<i>Bolsas Escolares</i>			<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>
<i>Capacidade</i>	<i>1</i>				<i>1</i>
<i>Eficiência</i>	<i>1</i>		<i>1</i>	<i>1</i>	
<i>Faculdades</i>		<i>1</i>			
<i>Gratuidade</i>			<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>

⁴ Valle e Ruschel (2010) se referem à metodologia de Bardin (2004), que busca ser uma análise temática que faz um recorte do sentido – e não da forma –, diferentemente do que é proposto pelas análises linguísticas, que usam palavras ou sentenças como unidades de sentido.

<i>Habilitação</i>				<i>1</i>	
<i>Inteligência</i>	<i>1</i>				
<i>Igualdade de Oportunidades</i>				<i>1</i>	<i>1</i>
<i>Moral</i>	<i>1</i>				
<i>Obrigatoriedade</i>	<i>1</i>		<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>
<i>Prova</i>	<i>1</i>		<i>2</i>	<i>1</i>	<i>1</i>
<i>Seleção</i>	<i>1</i>			<i>1</i>	<i>1</i>
<i>Talentos Individuais</i>					<i>1</i>
<i>Título</i>			<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>
<i>Valor</i>					<i>1</i>
<i>Vocação</i>	<i>1</i>	<i>2</i>			
Total	9	4	7	10	10

(Valle & Ruschel, 2010, p.82-83)

A partir desse levantamento, as autoras justificam, através das circunstâncias textuais presentes nos documentos, os motivos pelos quais vão correlacionar tais termos aos ideais meritocráticos:

“Ao estabelecer o direito à educação, a Constituição Federal de 1934 refere-se à obrigatoriedade, aproveitamento, capacidade, eficiência, inteligência, vocação e moral, demonstrando que os nossos sistemas educacionais estão enraizados nos princípios meritocráticos. Ela também indica como requisitos para exercer esse direito a prova ou o exame que figuram como instrumentos de seleção meritocrática. O direito à educação associa-se às características individuais dos alunos, estando preconizado para os talentosos, os merecedores, os que obtivessem êxito nos processos avaliativos” (Valle & Ruschel, 2010, p.83).

A Constituição de 1937, perpetrada sob o regime ditatorial de Getúlio Vargas, vai dar prosseguimento ao estabelecimento da cultura meritocrática sublinhando “a aptidão, as faculdades individuais e a vocação. Neste dispositivo, a oferta de ensino público deve restringir-se aos alunos que apresentarem talento para os estudos e que se mostrarem desprovidos das condições necessárias à sua manutenção” (Valle & Ruschel, 2010, p.83).

A Constituição de 1946 que vai ser proclamada

“num contexto de redemocratização do país, retoma os ideais da Carta de 1934 e amplia, de forma considerável, as perspectivas de expansão do acesso à escola segundo os méritos pessoais dos alunos. A educação figura como um instrumento importante na construção de uma sociedade moderna e democrática, devendo ser implementada por bolsas escolares, pela eficiência do sistema de ensino e por mecanismos de seleção e de titulação. Gratuidade e obrigatoriedade (do ensino primário) são consideradas fundamentais aos desafios da industrialização do país, assim como a formação profissional” (Valle & Ruschel, 2010, p.84).

O texto constitucional de 1967, apresentado em plena ditadura militar estabelecida após o golpe de Estado de 1964

“reafirma os aspectos meritocráticos das cartas anteriores, mas avança essencialmente em dois aspectos: ao contemplar o princípio da ‘igualdade de oportunidades’, que está na base da meritocracia escolar, e ao manter a obrigatoriedade de 4 anos, mas devendo abranger a faixa etária dos 7 aos 14 anos. Esse princípio está ligado à gratuidade, à precariedade e ao aproveitamento, sendo que a concessão de bolsas escolares é considerada mais adequada do que o ‘regime de gratuidade’” (Valle & Ruschel, 2010, p.84).

E no que se refere à Constituição de 1988, “aprovada num contexto de grandes demandas por democratização da sociedade em todas as suas dimensões” (Valle & Ruschel, 2010, p.84), a questão educacional vai ganhar maiores proporções.

Para Valle & Ruschel (2010), tal texto, apresenta à população a aquisição de novos direitos em relação à educação, pois a considera

“como ‘direito público subjetivo’, o que assegura aos que a ela não tiveram acesso na idade regulamentar condições jurídicas para reivindicá-la. A educação é ‘direito de todos e dever do Estado e da família’, prerrogativa que associa o direito à educação ao dever de educar. As aproximações com os modelos meritocráticos são evidentes e podem ser observadas no conjunto das medidas (definidas posteriormente) visando favorecer o acesso à escolarização em todos os níveis” (Valle & Ruschel, 2010, p.84).

Medidas estas, de âmbito federal, que também são analisadas no artigo de Valle & Ruschel (2010) com os mesmos critérios metodológicos que definiram os termos que expõem a diretriz meritocrática dos textos constitucionais. Sendo que, nessa análise, há um significativo au-

mento dos correlatos associados ao “culto ao mérito” presentes em todas as Leis de Diretrizes e Bases que foram promulgadas em nosso país.

Além dos termos já mencionados – com a exceção de: faculdades, inteligência, talentos individuais, título e valor –, entram também, no glossário meritocrático das autoras, os termos: aprimoramento; assiduidade; avanço progressivo; avaliação; classificar; competência; diferenças individuais; diploma; especialização; exame; expansão; experiência; mérito; progredir; reconhecimento; rendimento. Podemos conferir, com mais clareza, a disposição dos termos na reprodução da tabela de incidência apresentada pelas autoras:

<i>Termos</i>	<i>Lei nº 4.024/1961</i>	<i>Lei nº 5.540/1968</i>	<i>Lei nº 5.692/1971</i>	<i>Lei nº 7.044/1982</i>	<i>Lei nº 9.394/1996</i>
<i>Aprimoramento</i>	1		5		1
<i>Aproveitamento</i>			9	1	5
<i>Aptidão</i>		1	2		1
<i>Assiduidade</i>	1		2		2
<i>Avanço Progressivo</i>			1		
<i>Avaliação</i>		1			19
<i>Bolsas Escolares</i>	5		6		1
<i>Capacidade</i>	1	2	2	2	10
<i>Classificar</i>		1			3
<i>Competência</i>				1	1
<i>Diferenças Individuais</i>	2		7		16
<i>Diploma</i>		3			10
<i>Eficiência escolar</i>	1		4		1
<i>Especialização</i>		1	2		1
<i>Exame</i>			1		7
<i>Expansão</i>	1		1		3
<i>Experiência</i>				1	2
<i>Gratuidade</i>	1		1		1
<i>Habilitação</i>			2	3	9
<i>Igualdade de Oportunidades</i>	3		1		5
<i>Mérito</i>					1

<i>Moral</i>	1				1
<i>Obrigatoriedade</i>	1		1		1
<i>Progredir</i>					1
<i>Prova</i>					3
<i>Reconhecimento</i>					2
<i>Rendimento</i>					7
<i>Seleção</i>					4
<i>Vocação</i>					1
Total	18	9	47	8	119

(Valle & Ruschel, 2010, p.82-83)

Ao considerar tais documentos, Valle e Ruschel (2010) vão identificar nas legislações do ensino uma ação de grande obediência no sentido de adequar suas disposições à diretriz meritocrática das cartas constitucionais.

“Analisando a primeira Lei de Diretrizes e Bases (Lei nº 4.024/1961), fruto de alianças entre grupos privatistas e defensores do ensino público, observamos que a meritocracia escolar está presente não apenas nas finalidades educacionais, mas sobretudo nas medidas estabelecidas para a efetivação da educação escolar em todos os níveis. Esta se explicita essencialmente no princípio da igualdade de oportunidades – imperativo que se traduz na obrigatoriedade e na gratuidade –, no respeito às diferenças individuais, na equivalência entre os diferentes níveis e modalidades do ensino, na criação de condições para que os mais capazes possam prosseguir seus estudos” (Valle e Ruschel, 2010, p.86).

As leis nº 5.540/1968 e nº 5.692/1971, consideradas pelas autoras como leis reformistas do ensino e destinadas a materializar o projeto educacional dos militares, tem em seu cerne a inspiração meritocrática das sociedades modernas.

“É o caso principalmente da Reforma do Ensino de 1º e 2º grau (1971), que, além de estender a obrigatoriedade de 4 para 8 anos (ensino de 1º grau) abrangendo a faixa etária dos 7 aos 14 anos, se refere aos méritos profissionais a serem engendrados pelos sistemas educacionais, sobretudo no ensino médio (ensino de 2º grau). Esta Reforma explicita a igualdade de oportunidades e estabelece um vasto conjunto de medidas visando expandir as redes de ensino e atender, em especial, aos que demonstrarem aproveitamento, aptidão, capacidade, talentos individuais e forem selecionados pelos

diversos mecanismos de avaliação colocados à disposição pelos sistemas de ensino. Vale lembrar que essa Reforma determinou a profissionalização obrigatória do ensino médio, estabelecendo, portanto, mecanismos de classificação dos alunos segundo suas performances individuais” (Valle e Ruschel, 2010, p.88).

Como podemos constatar nos dados fornecidos pela tabulação supracitada e concordando que os termos relacionados pelas autoras de fato revelam um *discurso* meritocrático presente na legislação, é nítido o fortalecimento dessa ideologia na *Lei nº 9.394/1996* (LDB/96) no que se refere ao significativo aumento dos termos correlatos à questão do nosso trabalho.

Para Valle e Ruschel (2010), a atual lei de diretrizes e bases

“parece ser a que, efetivamente, preconizou a construção de uma escola meritocrática no Brasil. A igualdade de oportunidades é reafirmada diversas vezes, estando acompanhada de diretrizes gerais e específicas que visam assegurar esses princípios. Procurando explicitar as responsabilidades em relação ao dever das esferas federal, estadual e municipal e as formas de financiamento dos sistemas de ensino, este dispositivo enfatiza o aproveitamento, o rendimento, a habilitação e a certificação, atestando simultaneamente os dons e méritos pessoais, considerados como as únicas fontes legítimas do êxito e dos privilégios. [...] As capacidades e talentos individuais nas artes, nos esportes, nas ciências, nas tecnologias dão portanto, o tom à nova política para a educação brasileira, assim como os processos avaliativos e classificatórios que, em tese, selecionam os melhores, visando assegurar as condições necessárias à continuidade dos seus estudos” (Valle e Ruschel, 2010, p.88).

Fato que também é destacado em um artigo de 2009 das autoras sobre a mesma temática: *A Meritocracia na Política Educacional Brasileira (1930-2000)*. Nele, Valle & Ruschel vão enfatizar que é justamente a partir da Carta de 1988, “inspirada nos ideais das modernas sociedades democráticas” (Valle & Ruschel, 2009, p.182): que os brasileiros conquistam juridicamente o direito à educação; que o sistema de ensino vai ganhar características meritocráticas mais significativas que são reveladas através da concepção defendida pelas políticas educacionais decorrentes que vão se pautar na crença que a escola pode desempenhar “função socializadora (no sentido da mobilidade social) e transformadora (em termos de resistência e de formação da consciência política)” (Valle & Ruschel, 2009, p.195).

Nesse sentido, a partir do marco constitucional de 1988, vai ser delegado à escola, de acordo com as autoras, a promoção da integração social, o desenvolvimento das potencialidades

biopsíquicas dos indivíduos, o reconhecimento e a valorização dos seus méritos, a formação moral para o exercício da cidadania, a preparação para o mercado de trabalho, bem como para a organização social e política; e, na esteira dessas proposições, vai competir ao Poder Público criar um sistema de avaliação educacional que primeiramente é esboçado na Constituição de 1988, sob o argumento de que o ensino deverá ser ministrado sob o princípio da “garantia de padrão de qualidade” (Art. 206, Item VII, Constituição de 1988) e, posteriormente, ordenado na LDB/96: “assegurar processo nacional de avaliação do rendimento escolar no ensino fundamental, médio e superior, em colaboração com os sistemas de ensino, objetivando a definição de prioridades e a melhoria da qualidade do ensino” (Art. 9, Item VI, LDB/96).

A partir de tais medidas, de acordo com Freitas (2004), os “sistemas de ensino viram-se às voltas com uma verdadeira avalanche de processos externos de avaliação e credenciamento. A filosofia do controle como arma para gerar competência e qualidade tomou conta da maioria das políticas públicas conduzidas” (Freitas, 2004, p.148). Em outras palavras, e pelo viés que estamos dando aqui, podemos afirmar que a imersão da educação nacional no mundo meritocrático foi intensificada, principalmente a partir de 1990, sob a motivação da concepção neoliberal. Tal concepção, nas últimas décadas, no que se refere ao “controle de qualidade” da educação escolar, vem convencendo os governos, as pessoas e as mentes de todo o planeta sobre a verdade de suas proposições, com base na crença de que a implantação de uma cultura de auditoria dos méritos – seja de verificação dos méritos dos sistemas de ensino em cumprir as metas estabelecidas, seja dos méritos dos indivíduos no que se refere à adaptação ao sistema em vigor – vai conduzi-los (sistemas e indivíduos) para a “qualidade total”.

Sendo assim, o Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB) e o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), esboçados a partir de 1990 e 1996, respectivamente, vão, no decorrer do tempo, consolidar as práticas avaliativas em larga escala, em âmbito federal, e desencadear a tal “avalanche de processos de avaliação e credenciamento”, em níveis estadual e municipal, considerados, pelas administrações neoliberais, como procedimentos de fundamental importância para a gestão educacional em todas as esferas. Tanto é que, desde a promulgação da Constituição de 1988, as administrações federais, estaduais e municipais incorporaram essas práticas de tal maneira, que é possível perceber que o ato de avaliar os sistemas de ensino, sob os mais variados aspectos, deixou de ser uma medida política de um governo específico, para se tornar uma política efetiva de Estado (Freitas, 2007).

No que se refere à Educação Básica e a seus pressupostos em nível federal – cerne deste trabalho –, o SAEB, de acordo com Freitas, “foi organizado em torno de três eixos: democratização da gestão, valorização do magistério e qualidade de ensino” (Freitas, 2007, p.105).

Tal sistema, para Freitas (2007),

“veio a constituir uma prática de gestão educacional do governo central num percurso no qual foram decisivas experiências de aferição do rendimento escolar em larga escala como as que ocorreram no âmbito do EDURURAL⁵ (1981, 1983 e 1985) e as que, realizadas nos anos de 1987 a 1989, estiveram associadas ao desenho (1988) e a implantação (1990) de um ‘sistema’ de avaliação básica⁶” (Freitas, 2007, p.104).

Marcado, desde a sua concepção, por modificações estruturais visando, por um lado, o aperfeiçoamento metodológico, técnico, tecnológico, operacional, etc. e, por outro, o “ajuste à lógica prevalecente” (Freitas, 2007, p.109) dos governos vigentes, o Saeb que temos hoje, normatizado pela portaria nº 931 de março de 2005, é “composto por duas avaliações complementares, a ANEB e a ANRESC (Prova Brasil)” (MEC, 2008, p.7).

A ANEB (popularmente chamada de SAEB), segundo MEC/INEP, é uma avaliação bianual, de abrangência amostral, destinada aos alunos da 4ª e da 8ª séries do Ensino Fundamental (atualmente denominados 5º e 9º anos do Ensino Fundamental) e aos alunos do 3º ano do Ensino Médio, que “permite produzir resultados médios de desempenho conforme os estratos amostrais, promover estudos que investiguem a equidade e a eficiência dos sistemas e redes de ensino por meio da aplicação de questionários” (MEC, 2008, p.7). Sendo amostral, tal avaliação “oferece resultados de desempenho apenas para o Brasil, regiões e unidade da Federação (MEC/INEP, 2008, p. 8).

A ANRESC (Prova Brasil), também realizada a cada dois anos, de acordo com MEC/INEP (2008), é “aplicada somente a estudantes de 4ª série/5º ano e 8ª série/9º ano de escolas da rede pública de ensino com mais de 20 estudantes matriculados por série alvo da avalia-

⁵EDURURAL: Programa de Expansão e Melhoria do Ensino no Meio Rural do Nordeste Brasileiro, que foi financiado com recursos do Banco Mundial (Freitas, 2007).

⁶ Freitas (2007) faz um minucioso levantamento histórico a respeito da implantação das políticas públicas que culminaram na criação do SAEB, em 1990. Cf. Freitas (2007, p.104-113).

ção” (MEC/INEP, 2008, p. 8), tendo seus resultados amplamente divulgados (de cada unidade de ensino) com o objetivo de:

“a. contribuir para a melhoria da qualidade do ensino, redução de desigualdades e democratização da gestão do ensino público; b. buscar o desenvolvimento de uma cultura avaliativa que estimule o controle social sobre os processos e resultados do ensino” (MEC/INEP, 2008, p. 8).

Com essa diferenciação mais ampla e universal, a ANRESC (Prova Brasil) “expande o alcance dos resultados oferecidos pela ANEB. Fornece médias de desempenho para o Brasil, regiões e unidades da Federação, para cada um dos municípios e para as escolas participantes” (MEC/INEP, 2008, p. 8).

A seguir, apresentamos um quadro comparativo entre as duas avaliações, disponibilizado pelo MEC/INEP⁷, que realça as diferenças e as semelhanças entre as duas avaliações.

Prova Brasil	SAEB
A prova foi criada em 2005.	A primeira aplicação ocorreu em 1990.
A Prova Brasil avalia as habilidades em Língua Portuguesa (foco em leitura) e Matemática (foco na resolução de problemas)	Alunos fazem prova de Língua Portuguesa (foco em leitura) e Matemática (foco na resolução de problemas)
Avalia apenas estudantes de ensino fundamental, de 5º e 9º anos.	Avalia estudantes de 5º e 9º anos do ensino fundamental e também estudantes do 3º ano do ensino médio.
A Prova Brasil avalia as escolas públicas localizadas em área urbana e rural.	Avalia alunos da rede pública e da rede privada, de escolas localizadas nas áreas urbana e rural.
A avaliação é quase universal: todos os estudantes das séries avaliadas, de todas as escolas públicas urbanas e rurais do Brasil com mais de 20 alunos na série, devem fazer a prova.	A avaliação é amostral, ou seja, apenas parte dos estudantes brasileiros das séries avaliadas participam da prova.
Como resultado, fornece as médias de desempenho para o Brasil, regiões e unidades da Federação, para cada um dos municípios e escolas parti-	Oferece resultados de desempenho apenas para o Brasil, regiões e unidades da Federação.

⁷ <http://portal.inep.gov.br/web/prova-brasil-e-saeb/semelhancas-e-diferencas>. Acesso em 02/03/2013.

cipantes.	
Parte das escolas que participarem da Prova Brasil ajudará a construir também os resultados do SAEB, por meio de recorte amostral.	Todos os alunos do SAEB e da Prova Brasil farão uma única avaliação.

Retomando o lema da criação do SAEB – “democratização da gestão, valorização do magistério e qualidade de ensino” –, parece-nos evidente, de acordo com a tabela comparativa entre as duas avaliações de âmbito nacional, que – no que se refere a todo conteúdo que é proposto em toda a Educação Básica brasileira (mínimo de 12 anos) – avaliar os conhecimentos de língua portuguesa e de matemática a cada dois anos é o suficiente para se ter condições de estimar, aferir e julgar os méritos de como as unidades escolares estão conduzindo suas práticas em direção à qualidade de ensino.

Nesse sentido para o MEC/INEP:

“Os resultados do SAEB e da Prova Brasil são importantes, pois contribuem para dimensionar os problemas da educação básica brasileira e orientar a formulação, a implementação e a avaliação de políticas públicas educacionais que conduzam à formação de uma escola de qualidade” (MEC/INEP, 2008, p.5).

Tanto é que o IDEB – Índice de Desenvolvimento da Educação Básica –, criado pelo MEC/INEP em 2007 com o objetivo de “medir a qualidade de cada escola e de cada rede de ensino⁸”, vai contar – como podemos conferir a seguir – com a participação da ANRESC (Prova Brasil) como um dos principais elementos de sua composição:

“O IDEB pretende ser o termômetro da qualidade da educação básica em todos os estados, municípios e escolas no Brasil, combinando dois indicadores: fluxo escolar (passagem dos alunos pelas séries sem repetir, avaliado pelo Programa Educacenso⁹) e *desempenho dos estudantes (avaliado*

⁸ http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=273&Itemid=345. Acesso em 03/08/13.

⁹ De acordo do o MEC o “Educacenso é uma radiografia detalhada do sistema educacional brasileiro. A ferramenta permite obter dados individualizados de cada estudante, professor, turma e escola do país, tanto das redes públicas (federal, estaduais e municipais) quanto da rede privada. Todo o levantamento é feito pela internet. A partir dos dados do Educacenso, é calculado o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) e planejada a distribuição

pela Prova Brasil nas áreas de Língua Portuguesa e Matemática). O IDEB é um dos eixos do PDE¹⁰ que permite realizar uma transparente prestação de contas para a sociedade de como está a educação em nossas escolas. Assim, a avaliação passa a ser a primeira ação concreta para se aderir às metas do Compromisso e receber o apoio técnico / financeiro do MEC, para que a educação brasileira dê um salto de qualidade. Em relação à avaliação da educação básica brasileira, evidenciou-se a necessidade de se apreender e analisar toda a diversidade e especificidades das escolas brasileiras. Em razão disso foi criada a avaliação denominada Prova Brasil que possibilita retratar a realidade de cada escola, em cada município. Tal como acontece com os testes do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (SAEB), os da Prova Brasil avaliam competências construídas e habilidades desenvolvidas e detectam dificuldades de aprendizagem. *No caso da Prova Brasil, o resultado, quase censitário, amplia a gama de informações que subsidiarão a adoção de medidas que superem as deficiências detectadas em cada escola avaliada*” (MEC/INEP, 2008, p.4-5, itálicos nossos).

Nesse sentido, considerando a importância da Prova Brasil para a composição de tal indicador, podemos, conseqüentemente, apreciar como não menos importante a questão dos conteúdos que a constituem.

Como já destacamos, fica a cargo da matemática ser a componente curricular que, ao lado da língua portuguesa, vai identificar os méritos ou deméritos das unidades escolares em relação às metas qualitativas estabelecidas.

Em levantamento sobre quais as justificativas que revelam a escolha da matemática como a componente curricular a ser avaliada tanto pela ANEB (SAEB), quanto pela Prova Brasil, encontramos, na publicação que estamos citando – documento este que visa primordialmente “envolver docentes, gestores e demais profissionais da educação nessa campanha de valorização e conhecimento do que são SAEB e Prova Brasil, de constituição desse instrumento cognitivo de avaliação, de sua aplicação em 2009 e de sua importância para o alcance das metas propostas pelo IDEB” (MEC/INEP, 2008, p. 5) –, sob o título “*O que se avalia em Matemática e por que se avalia*”, as seguintes considerações:

de recursos para alimentação, transporte escolar e livros didáticos, entre outros”. (Fonte: <http://portal.mec.gov.br/index.php?Itemid=339>. Acesso em 05/06/2013).

¹⁰ Plano de Desenvolvimento da Educação iniciado em 2007, no governo Lula.

“As matrizes de referência que norteiam os testes de Matemática do SAEB e da Prova Brasil estão estruturadas sobre o foco Resolução de Problemas. Essa opção traz implícita a convicção de que o conhecimento matemático ganha significado quando os alunos têm situações desafiadoras para resolver e trabalham para desenvolver estratégias de resolução. As Matrizes de Referência de Matemática, diferentemente do que se espera de um currículo, não trazem orientações ou sugestões de como trabalhar em sala de aula. Além disso, não mencionam certas habilidades e competências que, embora sejam importantes, não podem ser medidas por meio de uma prova escrita. Em outras palavras, as Matrizes de Referências de Matemática do SAEB e da Prova Brasil não avaliam todos os conteúdos que devem ser trabalhados pela escola no decorrer dos períodos avaliados. Sob esse aspecto, parece também ser evidente que o desempenho dos alunos em uma prova com questões de múltipla escolha não fornece ao professor indicações de todas as habilidades e competências desenvolvidas nas aulas de matemática. Desse modo, as Matrizes envolvem habilidades relacionadas a conhecimentos e a procedimentos que podem ser objetivamente verificados. Um exemplo: o conteúdo “utilizar procedimentos de cálculo mental”, que consta nos Parâmetros Curriculares Nacionais, apesar de indicar uma importante capacidade que deve ser desenvolvida ao longo de todo o Ensino Fundamental, não tem nessa Matriz um descritor correspondente. Assim, a partir dos itens do SAEB e da Prova Brasil, é possível afirmar que um aluno desenvolveu uma certa habilidade, quando ele é capaz de resolver um problema a partir da utilização/aplicação de um conceito por ele já construído. Por isso, o teste busca apresentar, prioritariamente, situações em que a resolução de problemas seja significativa para o aluno e mobilize seus recursos cognitivos” (MEC/INEP, 2008, p.77).

Na sequência, o livreto apresenta quais são os temas matemáticos e seus respectivos descritores que vão averiguar a aquisição das competências e habilidades desejadas. No entanto, o que foi supracitado é tudo o que temos sobre a eleição do conhecimento matemático dentre as demais formas de conhecimento propostas pela escola (e também pelos PCNs) que, ao lado da língua nativa (no caso o português), segundo o MEC/INEP, através dos seus resultados, podem, seguramente, “*refletir a aprendizagem de todas as áreas do conhecimento trabalhadas na escola*” (MEC/INEP, 2008, p. 5, *itálicos nossos*).

Sendo assim, as habilidades e competências desejadas que podem ser “objetivamente verificadas” – estruturadas sob o foco da “Resolução de Problemas” e que “refletem a aprendizagem

de todas as áreas trabalhadas na escola” pelo viés do conhecimento matemático – se materializam para o MEC/INEP em questões do tipo¹¹:

- Para os alunos no final do 1º e 2º Ciclos do Ensino Fundamental (4ª Série/5º Ano):

07 1ª_033226

A professora de João pediu para ele decompor um número e ele fez da seguinte forma:
 $4 \times 1000 + 3 \times 10 + 5 \times 1$
Qual foi o número pedido?

(A) 4035
(B) 4305
(C) 5034
(D) 5304

10 1ª_034022

Num pacote de balas contendo 10 unidades, o peso líquido é de 49 gramas. Em 5 pacotes teremos quantos gramas?

(A) 59
(B) 64
(C) 245
(D) 295

03 IT_025206

Um fazendeiro tinha 285 bois. Comprou mais 176 bois e depois vendeu 85 deles. Quantos bois esse fazendeiro tem agora?

(A) 266
(B) 376
(C) 476
(D) 486

¹¹ Questões retiradas de http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&id=16640&Itemid=1109, do simulado de matemática da Prova Brasil 2009, em 05/06/2013.

05

IT 024324

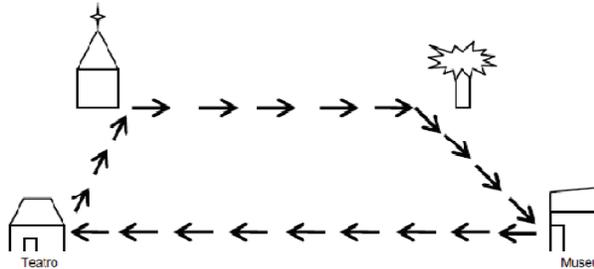
Uma merendeira preparou 558 pães que foram distribuídos igualmente em 18 cestas. Quantos pães foram colocados em cada cesta?

- (A) 31
- (B) 310
- (C) 554
- (D) 783

11

IT_032468

Chegando a uma cidade, Fabiano visitou a igreja local. De lá, ele se dirigiu à praçinha, visitando em seguida o museu e o teatro, retornando finalmente para a igreja. Ao fazer o mapa do seu percurso, Fabiano descobriu que formava um quadrilátero com dois lados paralelos e quatro ângulos diferentes.



O quadrilátero que representa o percurso de Fabiano é um

- (A) quadrado.
- (B) losango.
- (C) trapézio.
- (D) retângulo.

- Para os alunos no final do 3º e 4º Ciclos do Ensino Fundamental (8ª Série / 9º Ano):

02 IT_021190

Lucas comprou 3 canetas e 2 lápis pagando R\$ 7,20. Danilo comprou 2 canetas e 1 lápis pagando R\$ 4,40. O sistema de equações do 1º grau que melhor representa a situação é

(A) $\begin{cases} 3x + 2y = 7,20 \\ 2x + y = 4,40 \end{cases}$

(B) $\begin{cases} 3x - 2y = 7,20 \\ 2x - y = 4,40 \end{cases}$

(C) $\begin{cases} x + y = 3,60 \\ x - y = 2,20 \end{cases}$

(D) $\begin{cases} 3x + y = 7,20 \\ x + y = 4,40 \end{cases}$

04 IT_022325

Distribuímos 120 cadernos entre as 20 crianças da 1ª série de uma escola. O número de cadernos que cada criança recebeu corresponde a que porcentagem do total de cadernos?

(A) 5%

(B) 10%

(C) 15%

(D) 20%

10 IT_021527

Dada a expressão: $x = \frac{-b + \sqrt{b^2 - 4.a.c}}{2.a}$

Sendo $a = 1$, $b = -7$ e $c = 10$, o valor numérico de x é

(A) -5.

(B) -2.

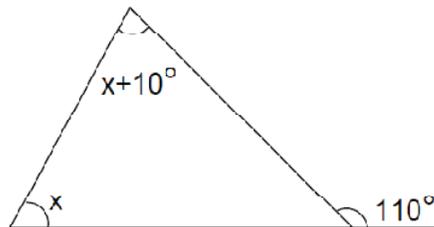
(C) ?

(D) 5.

13

IT_024366

Observe o triângulo abaixo.



O valor de x é

- (A) 110° .
- (B) 80° .
- (C) 60° .
- (D) 50° .

02

IT_023957

A fração $\frac{3}{100}$ corresponde ao número decimal

- (A) 0,003.
- (B) 0,3.
- (C) 0,03.
- (D) 0,0003.

12

IT_023585

O número irracional $\sqrt{7}$ está compreendido entre os números

- (A) 2 e 3.
- (B) 13 e 15.
- (C) 3 e 4.
- (D) 6 e 8.

Não entraremos no mérito se tais exemplos contemplam ou não os desígnios desejados. Nosso trabalho não tem natureza verificacionista, embora uma reflexão nesse sentido possa ser oportuna e motivadora de trabalhos que partam do pressuposto que tais instrumentos tenham, de fato, condições de avaliar aquilo que intencionam avaliar.

Fizemos tal levantamento para engendrar alguns questionamentos que diretamente dizem respeito a nossa proposição.

A primeira refere-se à extrema confiança depositada no conhecimento matemático para compor um índice que vai apreciar a eficiência (ou a falta dela) de um estabelecimento escolar frente a toda complexidade de um sistema de ensino¹².

O uso corriqueiro do par ordenado (língua nativa; conhecimento matemático) como condição suficiente e necessária para aferir os méritos educacionais não é mais discutida (se é que foi algum dia) e já faz parte de uma convenção social, perpetuada de modo intuitivo em um ambíguo conjunto de critérios, práticas e supostas verdades que se justificam tradicionalmente e unicamente pela sua forte relação com o jogo meritocrático. O questionamento de tal convenção, principalmente no que se refere ao conhecimento matemático, pode parecer tolo, bizarro ou até mesmo ofensivo. Pois o *status* do conhecimento matemático como elemento fundamental da educação está preservado pelo *sensu comum*¹³ (Apple, 2006) e a verificação do desempenho em matemática em todas as práticas avaliativas atuais de larga escala são consideradas sensatas e importantes, pois fazem parte da *cultura legítima* (Bourdieu, 2001) forjada pelo triunfo da visão racionalista diante de outras concepções culturais, como nos lembra Napoleão: “O avanço e a perfeição da matemática estão intimamente ligados com a prosperidade do Estado” (Boyer & Mersbach, 2011, p. 423).

O apego tenaz à convenção de que todos pelo menos uma vez na vida tiveram ou vão ter seus méritos intelectuais avaliados e julgados pelo seu desempenho em matemática independe de

¹² Entendemos que, a partir do conhecimento matemático, é possível explorar as mais diversas situações nas mais variadas áreas do saber (no caso, as disciplinas). Mas, então, por que é usado o adjetivo “matemático” e não, por exemplo, “científico” como adjetivo do conhecimento a ser avaliado, visto ser a matemática uma ciência, dentre outras? A nossa resposta é que o nome “matemática”, por remeter a rastros de significado que a associam a valores – tão caros ao discurso meritocrático – tais como certeza, rigor, infalibilidade, racionalidade, objetividade, imparcialidade, neutralidade, etc., apresentaria mais credibilidade e potencialidade para “justificar” o politicamente dubitável, controverso e contraditório que subjaz à natureza ideológica do discurso meritocrático.

¹³ No capítulo a seguir, discutiremos a concepção de *sensu comum* de Michael Apple.

que matemática estamos falando, só o seu nome basta, tanto para justificar seu ensino, quanto para avaliar os méritos dessa educação.

O segundo questionamento vem do entendimento de que a constituição do mérito educacional de uma sociedade (no caso, da brasileira), materializado e divulgado por um único número, um “índice” (o IDEB), seja resultado do somatório dos méritos individuais de cada unidade escolar, e este por sua vez, medido através da soma dos méritos individuais de cada um.

Segundo Charlot (1983), tal procedimento, que “repousa na redução do social ao individual, encontra-se constantemente no pensamento pedagógico” (Charlot, 1983, p.38) e vai implicar em três consequências ideológicas:

“- redução das realidades econômicas, sociais e políticas ligadas a educação, a um problema de cultura individual; - análise dos fenômenos sociais em termos de aptidões individuais; - afirmação de um postulado, implícito ou explícito, mas sempre fundamental, transportando o social para o individual” (Charlot, 1983, p. 39-40).

Essa tríplice ideológica vai configurar consequências do tipo:

“- A educação adquirida no contato direto das realidades sociais não é uma educação verdadeira; a única educação autêntica é a que o desvio educativo¹⁴ assegura. Essa educação social direta é muitas vezes concebida como obstáculo à educação no sentido pleno do termo. [...] - as estruturas sociais e as lutas sociais não tem realidade própria; são apenas consequências das atividades individu-

¹⁴ Miguel, Vilela e Moura (2010) nos fornecem uma síntese sobre a concepção de Charlot sobre o conceito de *desvio educativo*: “Segundo Charlot, foi Jean Chateau, em seu livro denominado *La culture general*, que viu e defendeu o processo de escolarização como um *desvio intelectual* necessário, com base em argumentos tais como: ‘não se prepara melhor para a vida que se vive do que pelo desvio intelectual’; ‘para compreender o real, é preciso, de início, voltar-lhe as costas’; ‘não é pela vida cotidiana que se exercita melhor para a vida cotidiana, mas por esse desvio abstrato e artificial que é o desvio educativo’; ‘a escola só favorece o progresso social, a criação de novas estruturas industriais, econômicas e políticas, desinteressando-se completamente pelas estruturas atuais [...]’. Para Charlot, entretanto, essa ideia de desvio ‘representa uma teorização, pela própria pedagogia, de seu próprio procedimento no que ela tem de ideológico, [sendo que] o processo ideológico metamorfoseia-se em método pedagógico fundamental” (Miguel, Vilela e Moura, 2010, p.131-132). Tal concepção pedagógica dissimula, segundo Charlot (1983), questões de dominação e inculcação: “A educação, tal como julga a pedagogia, é efetivamente um desvio: volta as costas às desigualdades sociais, aos conflitos, à luta de classes; ela se ordena um itinerário estritamente cultural; retorna às desigualdades sociais para confortá-las e às lutas para denunciá-las. Com a ideia de desvio, a pedagogia está, portanto, fortemente próxima de uma tomada de consciência de seu próprio funcionamento. Mas ela mascara o caráter ideológico desse funcionamento fazendo do desvio uma necessidade metodológica colocada, ela mesma, como puramente pedagógica. A pedagogia rejeita, assim, através de argumentos puramente pedagógicos toda a acusação de funcionar ideologicamente a serviço da classe dominante e do poder estabelecido. Existe aí uma habilidade suprema, que duplica ainda a eficácia ideológica da pedagogia” (Charlot, 1983, p. 39).

ais. Só o indivíduo existe verdadeiramente. Ele é a razão última de toda a realidade social. Para atuar sobre a sociedade, é preciso, portanto, atuar sobre sua causa, isto é, sobre o indivíduo. Passando as ações sobre o indivíduo, essencialmente, pela educação cultural, as transformações sociais são, antes de tudo, consequências dos progressos culturais individuais. As estruturas sociais são apenas a forma organizacional tomada pelas relações múltiplas que os indivíduos estabelecem entre si; não podem portanto, opor nenhuma resistência às modificações educativas. [...] - O indivíduo é responsável: primeiro, por seu próprio destino; segundo pelo funcionamento da sociedade. Se o lugar ocupado por cada um na sociedade depende essencialmente de sua evolução cultural, e se esta só é limitada pelas capacidades do próprio indivíduo, o indivíduo socialmente infeliz deve responsabilizar a si mesmo, isto é, os limites de sua inteligência ou sua própria preguiça. [...] - A pedagogia contenta-se em constatar o que existe: o estado social é a simples resultante das capacidades individuais. [...] A pedagogia recusa-se, portanto, a analisar as necessidades culturais em termos sociais – o que conduziria a levar em conta as estruturas sociais opressoras e não-iguais, e a luta de classes que elas engendram. Pretende, ao contrário, definir a educação mais adequada para assegurar o progresso máximo de cada um na ordem cultural e coloca que as desigualdades sociais não fazem senão traduzir as desigualdades culturais” (Charlot, 1983, p.40-42).

Além disso, Freitas (2011) alerta que o uso de tal índice (o IDEB), construído a partir dos direcionamentos da OCDE (Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico), via avaliações nos moldes do PISA (*Programme for International Student Assessment*)¹⁵,

“[...] se configura de maneira nítida a partir das propostas educacionais de controle do aparato escolar por meio de meritocracia e ‘responsabilização’, controle dos métodos a partir de apostilamento de redes inteiras, privatização via Organizações Sociais, entre outras ações. Enfim, seu objetivo é organizar a educação como os negócios são organizados: o que é bom para mercado é bom para a educação” (Freitas, 2011, p. 3).

Com isso, o uso exacerbado da racionalidade técnica presente “na forma de ‘standards’ de aprendizagem medidos em testes padronizados, com ênfase nos processos de gerenciamento da força de trabalho da escola (controle pelo processo, bônus e punições), ancoradas nas mesmas

¹⁵ O PISA que em português pode ser entendido como Programa Internacional de Avaliação de Estudantes é, segundo Freitas (2011), “um programa internacional de avaliação comparada, cuja principal finalidade é produzir indicadores sobre a efetividade dos sistemas educacionais, avaliando o desempenho de alunos na faixa dos 15 anos, idade em que se pressupõe o término da escolaridade básica obrigatória na maioria dos países. As avaliações do PISA incluem cadernos de prova e questionários e acontecem a cada três anos, com ênfases distintas em três áreas: Leitura, Matemática e Ciências” (Freitas, 2011, p.11).

concepções oriundas da psicologia behaviorista, da econometria, das ciências da informação e de sistemas, elevadas à condição de pilares da educação contemporânea” (Freitas, 2001, p.2), vem desvirtuando os legítimos objetivos dos processos avaliativos – os quais, fundamentalmente, devem ser diagnósticos orientadores do processo de ensino-aprendizagem, e não elementos que pretendem conduzir a qualidade do processo educacional na base da premiação, constrangimento, vergonha, desqualificação e cobrança, afetando decisivamente a vida de todos os envolvidos (alunos, professores, diretores, escolas e famílias) podendo, por assim ser, implicar em consequências irreparáveis aos avaliados.

Resta-nos lamentar que o conhecimento matemático seja protagonista dessa tragédia.

4.2. Relação entre o conhecimento matemático e os exames de seleção no Brasil

A partir de estudos sobre a história do ensino da matemática no Brasil, é nítida a percepção de que a presença dessa disciplina e os rumos dos seus ensinamentos nos mais variados estabelecimentos de ensino, na grande maioria das vezes, estão fortemente relacionados à “seleção dos homens” através do exame.

Para Valente (2008), se permearmos a história da educação nacional, seja nos tempos coloniais, imperiais ou no início da República, encontraremos uma infinidade de exemplos “que atestam o lugar que provas e exames ocupam no imaginário social sobre a escola” (Valente, 2008, p.12).

Em relação ao conhecimento matemático, só para termos uma ideia dessa dimensão, os primeiros textos didáticos de matemática que circularam em nosso país, escritos por José Fernandes Pinto Alpoym em 1744 e 1748, se chamavam, respectivamente, *Exame de Artilheiros* e de *Exame de Bombeiros* (Valente, 1999). Como podemos notar, já trazem em seus títulos, os seus desígnios representados pela palavra “exame”.

Podemos também destacar, ainda segundo Valente (2008), a condução do ensino da matemática ditada pelos conteúdos (no caso os famosos *pontos*) exigidos pelos *exames parcelados* para acesso ao Ensino Superior, desde a criação dos Cursos Jurídicos, em 1827.

Tal demanda implicou na criação de cursos preparatórios que supriram “por cerca de cem anos, a falta de um ensino secundário seriado e obrigatório para ingresso nos cursos universitários” e que deram

“[...] origem aos liceus e colégios provinciais criados no século XIX. A reunião de cursos de Aritmética, Álgebra e Geometria, por exemplo, dará a formação necessária em matemática àqueles que pretendiam tornar-se advogados, médicos, engenheiros. Cada um desses ramos tinha em correspondência um exame parcelado a ser ultrapassado pelos vestibulandos” (Valente, 2008, p.14).

Valente (2008) salienta as principais atividades docentes dos professores de matemática desse período:

“O trabalho didático-pedagógico do professor de matemática consistia, então, em fazer com que seus alunos fixassem os pontos. Com a lista deles, o candidato preparava-se para as provas escritas e orais. A preparação lançava mão das apostilas elaboradas a partir dos pontos. Saber cada um deles de cor era o modo de ser bem-sucedido no ingresso ao ensino superior. Essa era a tarefa maior do nosso ancestral profissional dos tempos preparatórios. Cada faculdade selecionava os pontos a serem estudados pelos candidatos entre o conjunto de disciplinas. Um a um, os exames deveriam ser eliminados. A cada um deles um certificado. De posse do conjunto de certificados, que atestavam a conclusão das matérias, o candidato ganhava o direito de matricula no ensino superior. [...] Nesse sistema, o professor de matemática permaneceu e sedimentou sua prática por mais de cem anos!” (Valente, 2008, p.16).

Embora a criação do Colégio Dom Pedro II, em 1837, tenha sido o grande marco da criação de um ensino secundário seriado, Valente (2008) destaca que tal sistema custara a vingar.

“Convivendo com o regime de exames parcelados, também chamados de exames preparatórios, a seriação era pretendida em favor da busca de certificados desses testes para o ingresso no ensino superior. O caminho para os preparatórios era muito mais curto do que o da seriação escolar secundária. Preparar-se para o ensino superior, para o ingresso nas faculdades, representava estudar os pontos dos exames. Esses pontos organizavam, por exemplo, toda a Matemática escolar e seu ensino. Os pontos dos exames parcelados serão referência, também, para a elaboração da literatura escolar” (Valente, 2008, p.14-15).

Foi somente com a exigência da obrigatoriedade da conclusão do ensino secundário para a admissão no ensino superior normatizada, a partir de 1925, pela Reforma Rocha Vaz (decreto 16.782A de 13 de janeiro de 1925) que o ensino seriado começou a ser levado a sério, tendo ainda sofrido grande influência da pedagogia preparatória.

“Os anos de 1925-1930 constituíram um período no qual a obrigatoriedade da seriação para o ingresso no ensino superior se adaptou ao sistema de preparatórios. Nesse tempo, tem-se uma época de transição entre o sistema antigo – dado pela possibilidade de eliminar exames para o ingresso ao superior sem ter diploma do secundário – e novo sistema – que tornava obrigatória a frequência de cada uma das séries do ensino secundário em direção ao diploma desses estudos” (Valente, 2008, p.17).

Sendo que a conjugação desses interesses vai ficar a cargo do Colégio Pedro II – instituição destinada a ser o modelo para o ensino do secundário nacional desde os tempos do Império (Valente, 1999; Beltrame, 2000).

No entanto, o fato da pedagogia preparatória para os exames se tornar o grande objetivo da educação secundária encontrou resistência, principalmente no que se refere ao ensino da matemática. Uma delas foi a de Euclides Roxo, professor do Colégio Pedro II nesse período.

Podemos verificar em muitas das passagens da conferência *A Matemática e o Curso Secundário*, feita por Roxo, em 1937 – na qual, ele “apresentou ideias que já vinha defendendo, desde 1928, sobre o ensino da Matemática no curso secundário, e que foram implantadas pela Reforma Francisco Campos em 1931” (Dassie, 2001/2002) –, que muito já havia sido antecipado por ele em relação ao tema da nossa pesquisa. De fato, em determinado momento de sua conferência, o professor Euclides Roxo coloca a seguinte pergunta:

“Poderia parecer que, sendo a matemática uma das mais antigas disciplinas do curso secundário, onde há séculos ocupa lugar de honra, seja descabido fazer-se em relação a ela mesma pergunta que naturalmente surge quando se trata do ensino de qualquer matéria: *qual é o verdadeiro objetivo e o real valor do ensino desta disciplina?*” (Roxo, 2001/2002, p. 44, itálicos nossos).

Ao responder sua própria pergunta, o professor Roxo fala sobre os valores da matemática na sociedade, na ciência, na filosofia que vão justificar sua presença nos currículos escolares, no entanto, a mais forte justificativa para o seu ensino, segundo ele,

“[...] não está na aquisição de conhecimentos matemáticos, por mais úteis e valiosos que sejam estes. Mais importante ainda à própria matéria das matemáticas é, como observa Young, o fato de que esta exemplifica, mais clara, simples e tipicamente possível, certos modos de pensamento, ideias, conceitos, hábitos, atitudes, métodos de procedimento, que são da mais alta relevância para todos” (Roxo, 2001/2002, p. 46).

Não pretendemos fazer qualquer juízo de valor sobre os levantamentos que fazem o ensino da matemática importante para o renomado professor, o que queremos destacar é que tais considerações precedem a sua crítica em relação ao ensino da matemática ser direcionado apenas para a preparação para as questões dos exames.

Baseando-se em discussões internacionais sobre o ensino da matemática, o professor Roxo coloca que tal preocupação já vem habitando o pensamento de respeitáveis matemáticos europeus interessados na educação (Felix Klein, Jules Tannery, Jacques Hadamard, entre outros) em relação ao inchaço dos programas de matemática:

“Impostos pela força da tradição, existem, com efeito, nos programas da matemática ou nos compêndios clássicos, um grande número de pontos, cujo estudo não se justifica nem do ponto de vista do valor educativo da matéria, nem pela necessidade de compreender a significação geral da ciência, objetivo relevante na maneira atual de entender o ensino de qualquer disciplina” (Roxo, 2001/2002, p. 48).

Citando Jules Tannery, o diretor do Colégio Pedro II demonstra quais os critérios usados na composição dos programas e o sentido das críticas do matemático francês:

“Conheceis, por certo, a opinião de JULES TANNERY sobre os capítulos de matemática que na democracia francesa, substituem os antigos *quarties de noblesse*. ‘Porque se faz a seleção sobre tais capítulos privilegiados?’ Pergunta TANNERY. ‘Conterão eles alguma pedra de toque que permita distinguir aqueles que, mais tarde, serão dignos de exercer autoridade?’. Referindo-se especialmente às classes preparatórias, TANNERY observa que ‘elas não preparam para as grandes escolas e sim para os exames que se colocam as portas das mesmas’. ‘Todos os enigmas propostos, aos que se apresentam diante dessas portas, são recolhidos, colecionados, publicados, discutidos, comentados e, no ano seguinte, vão engrossar os cursos que, sem o talento dos que os fazem, sem seus esforços para conservar às coisas uma aparência de ordem e de encadeamento, lembrariam uma cole-

ção de charadas com suas soluções. Apesar desse talento, e desses esforços, a coletânea aumenta terrivelmente; as minúcias brotam e pululam, sufocando as ideias essenciais'. Em França, como a-lhures, há muita coisa que se aprende só para fazer exame. O pior é que tais bisantinices, como bem acentua TANNERY, 'sufocam as ideias gerais'. Capítulos inteiros, teorias completas são inventadas pela necessidade de aumentar a matéria dos exames, de permitir a formulação de pontos novos e de questões difíceis. Falseia-se, desse modo, a finalidade da educação matemática ou, melhor, substitui-se a educação matemática por um *adestramento* na arte do algebrismo mais estéril e dos problemas gráficos mais intrincados e sem nenhuma importância para a compreensão geral do valor da matéria e para o esclarecimento e a fixação das noções básicas" (Roxo, 2001/2002, p.48-49).

O posicionamento crítico frente à significativa influência que os exames de seleção exercem sobre o ensino da matemática, a qual expomos como exemplo o pensamento do professor Euclides Roxo já em 1937, sempre foi uma tônica dos educadores em matemática. No entanto, os esforços de boa parte da comunidade de educadores em amenizar a influência dos "programas vestibulares" na formação básica tem surtido efeito relativo.

Em nosso artigo *O Valor do Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM de 2010*¹⁶ buscamos apresentar um aspecto dessa influência a partir da análise de uma das mais importantes ferramentas do trabalho docente, o livro didático (Bicudo & Garnica, 2002). Por um lado, é possível acusar as intenções dos autores em apresentar o conhecimento matemático de forma mais abrangente, engajada e independente dos mecanismos de seleção, como nos diz Dante (2005) na apresentação de seu livro:

"Procuramos explorar todos os conceitos básicos próprios do ensino médio de maneira intuitiva e compreensível. Priorizamos os exercícios e problemas que envolvem contextualização, interdisciplinaridade e a integração entre os temas matemáticos" (Dante, 2005, p.2).

Sucumbe, logo em seguida, dando os sinais de como os exames vestibulares vão exercer influência sobre sua obra:

"Complementando cada capítulo, há uma seção final de exercícios e testes de revisão, que fixam e aprofundam a matéria. Muitos dos exercícios propostos e de revisão são questões dos últimos vestibulares ou processos seletivos. Além disso, foram incluídas no fim do livro as questões do Exame

¹⁶ Trabalho apresentado no X Encontro Nacional de Educação Matemática, realizado em Salvador, em julho de 2010.

Nacional do Ensino Médio (Enem), bem como mais de 300 questões dos últimos processos seletivos. Assim este volume único reúne todos os assuntos trabalhados no Ensino Médio e também auxilia o aluno em sua preparação para os processos seletivos de ingresso nos cursos de Educação Superior” (Dante, 2005, p. 2).

E é exemplarmente desta forma que muitos títulos direcionados ao Ensino Médio (para não dizer todos) há muito tempo se estruturam. Oferecer um livro que traga um arsenal de questões retiradas dos principais exames vestibulares, com fim de preparar para a competição é o grande apelo comercial deste mercado e direcionador de grande parte das práticas educativas em matemática.

Atualmente, com a substituição dos exames vestibulares das Instituições Federais de Ensino pelo ENEM, voltou o foco do Ensino Médio para a preparação para tal exame.

A seguir, vamos apresentar uma reflexão sobre esse exame, falando um pouco da sua história, da sua formatação atual e de alguns aspectos da sua fundamentação teórica que, a princípio, parece negar e combater práticas educacionais baseadas na preparação e propedêutica mas que, no entanto, reforça a relação entre a matemática e meritocracia.

4.3. Considerações sobre as diretrizes educacionais que embasaram e fomentaram a criação do Exame Nacional do Ensino Médio

A conjuntura que levou à criação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional em 1996 (LDB/96) favoreceu, segundo documentos oficiais que tratam deste tema, a rearticulação de princípios políticos de orientação reformista que sinalizavam para uma nova abordagem educacional em todo mundo.

Segundo o livro *Educação para Todos – avaliação de uma década*, publicado pelo INEP em 2000, a “Declaração Mundial sobre Educação para Todos”, produzida em 1990 na Conferência de Jomtien e assinada pelo Brasil, foi o marco inicial desse movimento que passou a defender a proposta de implantação de uma educação acessível a todos e não baseada somente na difusão cultural, mas que também capacitasse crianças e jovens para a resolução de problemas, para o pleno exercício da cidadania e para o mundo do trabalho.

No caso brasileiro, a extensão da formação básica escolar para até o final do ensino médio foi uma das principais medidas adotadas para dar conta desta nova demanda. A partir disso, tal nível de ensino passou a ser objeto de profundas transformações, pois não atendia os anseios colocados pela nova legislação que via nele grande relevância em relação ao novo projeto em pauta. Tais transformações alinhadas a uma tendência mundial provocaram um repensar sobre os objetivos do ensino médio, como podemos verificar na citação a seguir:

“Se há um movimento comum à maioria dos países que marcou a década de 90, no setor da educação, foi aquele voltado para as reformas do secundário ou do ensino médio, conforme terminologia em uso no Brasil. [...] Na verdade, a passagem de ensino de elite para educação de massa – num contexto de profundas mudanças políticas, sociais e tecnológicas – trouxe um triplo desafio ao ensino médio: *como etapa final da educação básica*, cabe-lhe desenvolver as competências essenciais ao pleno exercício da cidadania; *como etapa intermediária no percurso escolar*, incumbe-lhe a tarefa de preparar o aluno para o ingresso no ensino superior; e, por último, *como elo entre a escola e o mundo do trabalho*, compete-lhe prover a formação básica requerida pelo mercado, dentro de uma concepção orientada para a aprendizagem continuada. Em suma, recai sobre o ensino médio a enorme responsabilidade de transformar-se numa verdadeira escola para a vida” (MEC/INEP, 2000a, p. 7, itálicos nossos).

Sendo assim, para atender os anseios dessa nova concepção de ensino médio, adotada pelo Brasil a partir da implantação da LDB/96, foram elaborados pelo Ministério da Educação documentos subjacentes aos princípios da legislação com o objetivo de fornecer subsídios à comunidade escolar brasileira no sentido de apresentar os elementos da desejada reforma.

De acordo com tais documentos, a *Reforma do Ensino Médio*, como passou a ser chamada, propõe um rompimento com o que vigorava até então nas escolas secundárias brasileiras.

As *Diretrizes Curriculares Nacionais do Ensino Médio de 1998* (DCNEM) e seus *Pareceres* já em seu primeiro artigo, ao estabelecerem como meta o vínculo da educação média nacional com o mundo do trabalho e a prática social, já dão indícios sobre qual visão de ensino se pretende romper. E é nesse sentido, com o pressuposto de inserir o jovem estudante na vida adulta – e inserir o jovem na vida adulta significa, além de prepará-lo para o ingresso no ensino superior, prepará-lo para o exercício da cidadania e para o trabalho –, que os documentos oficiais abordam criticamente a então concepção de ensino que se pretende superar.

Segundo os *Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio* de 2000 (PCNEM), o novo ensino médio, inspirado pelo espírito da LDB/96, deve ir além do ensino descontextuali-

zado, compartimentado e baseado no acúmulo de informações típicos do enciclopedista, acadêmico e refém do exame do vestibular, ensino médio tradicional.

O rompimento com tal concepção, ainda segundo os PCNEM (2000), se deve principalmente à ineficiência da escola média propedêutica, que ao insistir em “formar por meio da imposição de modelos, de exercícios de memorização, da fragmentação do conhecimento, da ignorância dos instrumentos mais avançados de acesso ao conhecimento e da comunicação” (PCNEM, 2000, p.12), não atende as novas necessidades educacionais postas pela nova ordem mundial assimilada pela atual legislação:

“Etapa da escolaridade que tradicionalmente acumula as funções propedêuticas e de terminalidade, ela tem sido a mais afetada pelas mudanças nas formas de conviver, de exercer a cidadania e de organizar o trabalho, impostas pela nova geografia política do planeta, pela globalização econômica e pela revolução tecnológica” (PCNEM, 2000, p. 58).

Temos ainda exposto nos PCNEM (2000) o entendimento que a organização curricular do ensino médio brasileiro, numa perspectiva histórica, que teve sempre como referência os exames de ingresso ao ensino superior, sempre foi destinado a parcelas privilegiadas da nossa sociedade, sempre pequenas e abastadas, ou seja, a educação média brasileira sempre foi vulnerável à desigualdade social.

Além disso, a dicotomia existente entre o ensino propedêutico elitista e a formação profissional destinada às camadas mais populares da sociedade sempre foi motivo de tensão entre seus respectivos defensores e prejudiciais para uma formação secundária mais ampla e democrática.

A extensão da formação básica para até o fim do ensino médio posta pela LDB/96, com os propósitos já mencionados, estabelece o fim desta discussão, pois busca apresentar um novo ensino médio baseado em sistema curricular flexível que permita ao jovem estudante dar continuidade aos seus estudos em qualquer que seja o segmento desejado, mas que evite exigir dos jovens escolhas precoces de profissionalização, mantendo assim caminhos abertos para o prosseguimento de formação ao longo da vida. Sendo assim,

“Propõe-se, no nível do Ensino Médio, a formação geral, em oposição à formação específica; o desenvolvimento de capacidades de pesquisar, buscar informações, analisá-las e selecioná-las; a ca-

pacidade de aprender, criar, formular, ao invés do simples exercício de memorização” (PCNEM, 2000, p. 5).

Como já mencionamos, tal perspectiva - defendida nos documentos direcionados para o ensino médio, produzidos pelo MEC, pós LDB/96 - tenta colocar o Brasil na esteira de uma ampla discussão internacional sobre a temática do desenvolvimento educativo posta pela Unesco para a educação do século XXI (*aprender a conhecer/aprender, aprender a fazer, aprender a viver juntos/conviver e aprender a ser*).

O projeto curricular que busca alinhar e alcançar essa relação de objetivos destinados ao novo ensino médio propõe uma educação humanista equilibrada, de base científico-tecnológica, isto é, uma educação em que a dimensão científico-tecnológica não prevaleça sobre a humanista ou vice-versa.

Para viabilizar essa concepção, o texto das DCNEM (1998) apresenta como eixos estruturadores do ensino médio os princípios pedagógicos da *identidade, diversidade e autonomia*, da *interdisciplinaridade* e da *contextualização*.

Os princípios da *identidade, diversidade e autonomia* colocados pelas DCNEM (1998) se referem à construção da identidade institucional constituída pela formação de capacidade organizacional da escola para elaborar o seu projeto educacional e capacidade de gerenciar diretamente os recursos destinados ao desenvolvimento e manutenção do ensino, bem como à execução dos mesmos, mediante a adoção da gestão compartilhada. Podemos dizer que tais princípios se vinculam diretamente à liberdade da estruturação política e ideológica dos estabelecimentos de ensino.

Os princípios da *interdisciplinaridade* e da *contextualização* são apresentados como recursos complementares que devem nortear a forma de como será conduzida a construção curricular/cognitiva do então novo ensino médio.

Assim sendo, o princípio da *interdisciplinaridade* é apresentado e entendido pelas DCNEM (1998) como as possíveis relações entre as disciplinas de modo a integrar as competências que cada disciplina desenvolve. É o que diz seu oitavo artigo:

“Art. 8º. Na observância da Interdisciplinaridade, as escolas terão presente que: I - a Interdisciplinaridade, nas suas mais variadas formas, partirá do princípio de que todo conhecimento mantém um diálogo permanente com outros conhecimentos, que pode ser de questionamento, de negação, de complementação, de ampliação, de iluminação de aspectos não distinguidos; II - o ensino deve

ir além da descrição e procurar constituir nos alunos a capacidade de analisar, explicar, prever e intervir, objetivos que são mais facilmente alcançáveis se as disciplinas, integradas em áreas de conhecimento, puderem contribuir, cada uma com sua especificidade, para o estudo comum de problemas concretos, ou para o desenvolvimento de projetos de investigação e/ou de ação; III - as disciplinas escolares são recortes das áreas de conhecimentos que representam, carregam sempre um grau de arbitrariedade e não esgotam isoladamente a realidade dos fatos físicos e sociais, devendo buscar entre si interações que permitam aos alunos a compreensão mais ampla da realidade; IV - a aprendizagem é decisiva para o desenvolvimento dos alunos, e por esta razão as disciplinas devem ser didaticamente solidárias para atingir esse objetivo, de modo que disciplinas diferentes estimulem competências comuns, e cada disciplina contribua para a constituição de diferentes capacidades, sendo indispensável buscar a complementaridade entre as disciplinas a fim de facilitar aos alunos um desenvolvimento intelectual, social e afetivo mais completo e integrado; V - a característica do ensino escolar, tal como indicada no inciso anterior, amplia significativamente a responsabilidade da escola para a constituição de identidades que integram conhecimentos, competências e valores que permitam o exercício pleno da cidadania e a inserção flexível no mundo do trabalho (DCNEM *apud* PCNEM, 2000, p.103).

A *contextualização* como eixo estruturador é entendida como a concretização dos conteúdos em situações próximas e cotidianas tendo em vista sempre a conexão entre a teoria e a prática com a finalidade de se tornar uma ferramenta didática capaz de cominar significado ao conhecimento escolar. Tal conceito é tratado no nono artigo das DCNEM (1998):

“Art. 9º. Na observância da Contextualização, as escolas terão presente que: I - na situação de ensino e aprendizagem, o conhecimento é transposto da situação em que foi criado, inventado ou produzido, e por causa desta transposição didática deve ser relacionado com a prática ou a experiência do aluno a fim de adquirir significado; II - a relação entre teoria e prática requer a concretização dos conteúdos curriculares em situações mais próximas e familiares do aluno, nas quais se incluem as do trabalho e do exercício da cidadania; III - a aplicação de conhecimentos constituídos na escola às situações da vida cotidiana e da experiência espontânea permite seu entendimento, crítica e revisão” (DCNEM *apud* PCNEM, 2000, p.103-104).

A partir desses pressupostos e ainda enfocando a questão da organização curricular, as DCNEM (1998) criam a *Base Nacional Comum* dos currículos do ensino médio, a qual é composta de três áreas do conhecimento. São elas: *Linguagens, Códigos e suas Tecnologias; Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias; Ciências Humanas e suas Tecnologias.*

Os PCNEM (2000) - que foram publicados com o intuito de dar mais esclarecimentos sobre os ideais da *reforma* do ensino médio à comunidade escolar e fornecer elementos mais operacionais no que se refere às propostas curriculares das DCNEM (1998) - apresentam argumentos favoráveis sobre a estruturação da *Base Nacional Comum*, as quais contribuem para o desenvolvimento de uma perspectiva curricular de *interdisciplinaridade e contextualização*. Podemos fazer tal inferência, ao lermos a seguinte citação:

“A Base Nacional Comum contém em si a dimensão de preparação para o prosseguimento de estudos e, como tal, deve caminhar no sentido de que a construção de competências e habilidades básicas, e não o acúmulo de esquemas resolutivos pré-estabelecidos, seja o objetivo do processo de aprendizagem. É importante, por exemplo, operar com algoritmos na Matemática ou na Física, mas o estudante precisa entender que, frente àquele algoritmo, está de posse de uma sentença da linguagem matemática, com seleção de léxico e com regras de articulação que gera uma significação e que, portanto, é a leitura e escrita da realidade ou de uma situação desta. Para tanto, deve-se entender que a linguagem verbal se presta à compreensão ou expressão de um comando ou instrução clara, precisa, objetiva. A Base Nacional Comum também traz em si a dimensão de preparação para o trabalho. Esta dimensão tem que apontar para que aquele mesmo algoritmo seja um instrumento para a solução de um problema concreto, que pode dar conta da etapa de planejamento, gestão ou produção de um bem. E, indicando e relacionando os diversos contextos e práticas sociais, além do trabalho, requer, por exemplo, que a Biologia dê os fundamentos para a análise do impacto ambiental, de uma solução tecnológica ou para a prevenção de uma doença profissional. Enfim, aponta que não há solução tecnológica sem uma base científica e que, por outro lado, soluções tecnológicas podem propiciar a produção de um novo conhecimento científico. [...] A reforma curricular do Ensino Médio estabelece a divisão do conhecimento escolar em áreas, uma vez que entende os conhecimentos cada vez mais imbricados aos conhecedores, seja no campo técnico-científico, seja no âmbito do cotidiano da vida social. A organização em três áreas – Linguagens, Códigos e suas Tecnologias, Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias e Ciências Humanas e suas Tecnologias – tem como base a reunião daqueles conhecimentos que compartilham objetos de estudo e, portanto, mais facilmente se comunicam, criando condições para que a prática escolar se desenvolva numa perspectiva de interdisciplinaridade. A estruturação por área de conhecimento justifica-se por assegurar uma educação de base científica e tecnológica, na qual conceito, aplicação e solução de problemas concretos são combinados com uma revisão dos componentes socioculturais orientados por uma visão epistemológica que concilie humanismo e tecnologia ou humanismo numa sociedade tecnológica” (PCNEM, 2000, p.17-19).

Embora um tanto extensa, a citação busca esclarecer como pode ser entendida uma situação de *interdisciplinaridade e contextualização*, conceitos estes cruciais no âmbito da *Reforma* por possibilitarem uma aprendizagem que desenvolva *competências e habilidades* básicas no estudante, que lhe proporcionarão atender os anseios da legislação.

Podemos dizer que é justamente nesse sentido – o do desenvolvimento de *competências e habilidades* básicas – que foi feita toda estruturação curricular da *Reforma*.

“A Base Nacional Comum destina-se à formação geral do educando e deve assegurar que as finalidades propostas em lei, bem como o perfil de saída do educando sejam alcançadas de forma a caracterizar que a Educação Básica seja uma efetiva conquista de cada brasileiro. O desenvolvimento de *competências e habilidades* básicas comuns a todos os brasileiros é uma garantia de democratização” (PCNEM, 2000, p.17, itálicos nossos).

Sendo assim, a construção de *competências* que, por sua vez, implicarão no incremento de *habilidades* - finalidades últimas e principais da educação geral a ser desenvolvida - são entendidas da seguinte maneira pelos PCNEM (2000):

“De que competências se está falando? Da capacidade de abstração, do desenvolvimento do pensamento sistêmico, ao contrário da compreensão parcial e fragmentada dos fenômenos, da criatividade, da curiosidade, da capacidade de pensar múltiplas alternativas para a solução de um problema, ou seja, do desenvolvimento do pensamento divergente, da capacidade de trabalhar em equipe, da disposição para procurar e aceitar críticas, da disposição para o risco, do desenvolvimento do pensamento crítico, do saber comunicar-se, da capacidade de buscar conhecimento. Estas são competências que devem estar presentes na esfera social, cultural, nas atividades políticas e sociais como um todo, e que são condições para o exercício da cidadania num contexto democrático”(PCNEM, 2000, p.11-12).

Essa compreensão de *competência* exposta na primeira parte dos PCNEM (2000) permeia todas as outras três partes, as quais são as fundamentações teóricas de cada área da *Base Nacional Comum (Linguagens, Códigos e suas Tecnologias; Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias e Ciências Humanas e suas Tecnologias)*.

A ideia presente nos textos direcionados às três áreas da *Base Nacional Comum* é – contrariamente à apresentação de extensa lista de conteúdos obrigatórios a serem desenvolvidos em cada disciplina – propor o desenvolvimento de *competências e habilidades* que possam ser

trabalhadas em cada área do conhecimento e que consolidem e aprofundem aprendizagens antecedentes.

Na *Parte III* dos PCNEM (2000), dedicada à área das *Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias*, como não poderia ser diferente, podemos encontrar em diferentes passagens do documento, representações daquilo que a *Parte I* dos PCNEM (2000) – dedicada às *bases legais* – estabelecem e que estamos procurando destacar nesse texto: a questão da ruptura com o ensino médio do passado (propedêutico e terminal); o estabelecimento de uma *Base Nacional Comum* que possui uma concepção curricular voltada para *interdisciplinaridade e contextualização*; e essa concepção curricular, por sua vez, aponta para um ensino que desenvolverá no aluno *competências e habilidades* básicas para o pleno exercício da cidadania.

Podemos verificar, no parágrafo a seguir - retirado da terceira parte dos *Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio: Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias*, que chamaremos de PCNEM–CNM (2000) –, elementos que demonstram o entendimento dos referenciais da LDB/96 e das DCNEM (1998), no sentido em que estamos no dando no texto até aqui.

“Tais referenciais já direcionam e organizam o aprendizado, no Ensino Médio, das Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias, no sentido de se produzir um conhecimento efetivo, de significado próprio, *não somente propedêutico*. De certa forma, também organizam o aprendizado de suas disciplinas, ao manifestarem a busca de *interdisciplinaridade e contextualização* e ao detalharem, entre os objetivos educacionais amplos desse nível de ensino, uma série de *competências* humanas relacionadas a conhecimentos matemáticos e científico-tecnológicos. Referenda-se uma visão do Ensino Médio de caráter amplo, de forma que os aspectos e conteúdos tecnológicos associados ao *aprendizado científico e matemático sejam partes essenciais da formação cidadã de sentido universal e não somente de sentido profissionalizante*” (PCNEM – CNM, 2000, p. 4, itálicos nossos).

Os PCNEM – CNM (2000) procuram atender os propósitos da nova concepção de ensino propondo uma aprendizagem que busque desenvolver no aluno a compreensão dos conhecimentos científicos e suas aplicações para explicar o funcionamento do mundo e para planejar, executar e avaliar as ações de intervenção na realidade. Com este entendimento

“o aprendizado deve contribuir não só para o conhecimento técnico, mas também para uma cultura mais ampla, desenvolvendo meios para a interpretação de fatos naturais, a compreensão de proce-

dimentos e equipamentos do cotidiano social e profissional, assim como para a articulação de uma visão do mundo natural e social. Deve propiciar a construção de compreensão dinâmica da nossa vivência material, de convívio harmônico com o mundo da informação, de entendimento histórico da vida social e produtiva, de percepção evolutiva da vida, do planeta e do cosmos, enfim, um aprendizado com caráter prático e crítico e uma participação no romance da cultura científica, ingrediente essencial da aventura humana” (PCNEM – CNM, 2000, p.7).

A partir desta perspectiva, o aprendizado na área de *Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias* – sempre buscando a *interdisciplinaridade* e a *contextualização* do conhecimento científico, seja entre suas próprias disciplinas (Biologia, Física, Química e Matemática), seja entre as outras áreas do conhecimento (*Linguagens, Códigos e suas Tecnologias; Ciências Humanas e suas Tecnologias*) -, será capaz de desenvolver, ou melhor, buscará desenvolver nos alunos egressos do ensino médio as seguintes *competências e habilidades* gerais:

“Representação e comunicação

Desenvolver a capacidade de comunicação.

- Ler e interpretar textos de interesse científico e tecnológico.
- Interpretar e utilizar diferentes formas de representação (tabelas, gráficos, expressões, ícones...).
- Exprimir-se oralmente com correção e clareza, usando a terminologia correta.
- Produzir textos adequados para relatar experiências, formular dúvidas ou apresentar conclusões.
- Utilizar as tecnologias básicas de redação e informação, como computadores.
- Identificar variáveis relevantes e selecionar os procedimentos necessários para a produção, análise e interpretação de resultados de processos e experimentos científicos e tecnológicos.
- Identificar, representar e utilizar o conhecimento geométrico para aperfeiçoamento da leitura, da compreensão e da ação sobre a realidade.
- Identificar, analisar e aplicar conhecimentos sobre valores de variáveis, representados em gráficos, diagramas ou expressões algébricas, realizando previsão de tendências, extrapolações e interpolações e interpretações.
- Analisar qualitativamente dados quantitativos representados gráfica ou algebricamente relacionados a contextos sócio-econômicos, científicos ou cotidianos.

Investigação e compreensão

Desenvolver a capacidade de questionar processos naturais e tecnológicos, identificando regularidades, apresentando interpretações e prevendo evoluções. Desenvolver o raciocínio e a capacidade de aprender.

- Formular questões a partir de situações reais e compreender aquelas já enunciadas.
- Desenvolver modelos explicativos para sistemas tecnológicos e naturais.
- Utilizar instrumentos de medição e de cálculo.
- Procurar e sistematizar informações relevantes para a compreensão da situação-problema.
- Formular hipóteses e prever resultados.
- Elaborar estratégias de enfrentamento das questões.
- Interpretar e criticar resultados a partir de experimentos e demonstrações.
- Articular o conhecimento científico e tecnológico numa perspectiva interdisciplinar.
- Entender e aplicar métodos e procedimentos próprios das Ciências Naturais.
- Compreender o caráter aleatório e não determinístico dos fenômenos naturais e sociais e utilizar instrumentos adequados para medidas, determinação de amostras e cálculo de probabilidades.
- Fazer uso dos conhecimentos da Física, da Química e da Biologia para explicar o mundo natural e para planejar, executar e avaliar intervenções práticas.
- Aplicar as tecnologias associadas às Ciências Naturais na escola, no trabalho e em outros contextos relevantes para sua vida.

Contextualização sócio-cultural

Compreender e utilizar a ciência, como elemento de interpretação e intervenção, e a tecnologia como conhecimento sistemático de sentido prático.

- Utilizar elementos e conhecimentos científicos e tecnológicos para diagnosticar e equacionar questões sociais e ambientais.
- Associar conhecimentos e métodos científicos com a tecnologia do sistema produtivo e dos serviços.
- Reconhecer o sentido histórico da ciência e da tecnologia, percebendo seu papel na vida humana em diferentes épocas e na capacidade humana de transformar o meio.
- Compreender as ciências como construções humanas, entendendo como elas se desenvolveram por acumulação, continuidade ou ruptura de paradigmas, relacionando o desenvolvimento científico com a transformação da sociedade.
- Entender a relação entre o desenvolvimento de Ciências Naturais e o desenvolvimento tecnológico e associar as diferentes tecnologias aos problemas que se propuser e se propõe solucionar.
- Entender o impacto das tecnologias associadas às Ciências Naturais, na sua vida pessoal, nos processos de produção, no desenvolvimento do conhecimento e na vida social” (PCNEM – CNM, 2000, p.12-13).

Embora sempre enfatizando a busca pela *interdisciplinaridade* entre os conhecimentos científicos e os conhecimentos das outras áreas, os PCNEM–CNM (2000) não descartam a demarcação disciplinar. Entretanto, a concepção disciplinar, nesse caso, deve sempre buscar a inter-relação entre as áreas do conhecimento no sentido de complementaridade mútua. A perspectiva do conhecimento matemático, nessa situação, segundo os PCNEM–CNM (2000) ganha o seguinte enfoque:

“A Matemática, por sua universalidade de quantificação e expressão, como linguagem portanto, ocupa uma posição singular. No Ensino Médio, quando nas ciências torna-se essencial uma construção abstrata mais elaborada, os instrumentos matemáticos são especialmente importantes. Mas não é só nesse sentido que a Matemática é fundamental. Possivelmente, não existe nenhuma atividade da vida contemporânea, da música à informática, do comércio à meteorologia, da medicina à cartografia, das engenharias às comunicações, em que a Matemática não compareça de maneira insubstituível para codificar, ordenar, quantificar e interpretar compassos, taxas, dosagens, coordenadas, tensões, frequências e quantas outras variáveis houver. A Matemática ciência, com seus processos de construção e validação de conceitos e argumentações e os procedimentos de generalizar, relacionar e concluir que lhe são característicos, permite estabelecer relações e interpretar fenômenos e informações. As formas de pensar dessa ciência possibilitam ir além da descrição da realidade e da elaboração de modelos. O desenvolvimento dos instrumentos matemáticos de expressão e raciocínio, contudo, não deve ser preocupação exclusiva do professor de Matemática, mas dos das quatro disciplinas científico-tecnológicas, preferencialmente de forma coordenada, permitindo-se que o aluno construa efetivamente as abstrações matemáticas, evitando-se a memorização indiscriminada de algoritmos, de forma prejudicial ao aprendizado. A pertinente presença da Matemática no desenvolvimento de competências essenciais, envolvendo habilidades de caráter gráfico, geométrico, algébrico, estatístico, probabilístico, é claramente expressa nos objetivos educacionais da Resolução CNE/98” (PCNEM–CNM, 2000, p. 9).

Tendo o exposto e insistindo na *contextualização* e na *interdisciplinaridade* como critérios centrais a serem desenvolvidos no ensino da matemática, assim como as outras disciplinas, os PCNEM – CNM (2000), além da lista de *competências e habilidades* gerais que citamos na íntegra, referentes ao aprendizado na área de *Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias*, ainda expõem outra listagem de *competências e habilidades* referentes a cada disciplina da área (Biologia, Física, Química e Matemática). A seguir apresentamos, também na íntegra, a lista de *competências e habilidades* referentes aos conhecimentos de matemática.

“Representação e comunicação

- Ler e interpretar textos de Matemática.
- Ler, interpretar e utilizar representações matemáticas (tabelas, gráficos, expressões etc).
- Transcrever mensagens matemáticas da linguagem corrente para linguagem simbólica (equações, gráficos, diagramas, fórmulas, tabelas etc.) e vice-versa.
- Expressar-se com correção e clareza, tanto na língua materna, como na linguagem matemática, usando a terminologia correta.
- Produzir textos matemáticos adequados.
- Utilizar adequadamente os recursos tecnológicos como instrumentos de produção e de comunicação.
- Utilizar corretamente instrumentos de medição e de desenho.

Investigação e compreensão

- Identificar o problema (compreender enunciados, formular questões etc).
- Procurar, selecionar e interpretar informações relativas ao problema.
- Formular hipóteses e prever resultados.
- Selecionar estratégias de resolução de problemas.
- Interpretar e criticar resultados numa situação concreta.
- Distinguir e utilizar raciocínios dedutivos e indutivos.
- Fazer e validar conjecturas, experimentando, recorrendo a modelos, esboços, fatos conhecidos, relações e propriedades.
- Discutir idéias e produzir argumentos convincentes.

Contextualização sócio-cultural

- Desenvolver a capacidade de utilizar a Matemática na interpretação e intervenção no real.
- Aplicar conhecimentos e métodos matemáticos em situações reais, em especial em outras áreas do conhecimento.
- Relacionar etapas da história da Matemática com a evolução da humanidade.
- Utilizar adequadamente calculadoras e computador, reconhecendo suas limitações e potencialidades” (PCNEM–CNM, 2000, p.46).

4.3.1. O Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM

Expusemos, até agora, pautados nos documentos oficiais direcionados à *Reforma* do ensino médio pós-96, uma perspectiva de como entendemos tal mote, destacando características do movimento que vem propondo mudar o foco deste nível de ensino.

Por essas referências, procuramos evidenciar o intuito de se superar/romper com concepções de ensino que se preocupam com a acumulação e memorização deste ou aquele conhecimento específico, típicas do ensino propedêutico tradicional, em favor do desenvolvimento de *competências e habilidades* pelo viés da *interdisciplinaridade* e da *contextualização*.

Isto posto, cabe-nos ressaltar que, no âmbito da LDB/96, é entendida a necessidade da criação de políticas de monitoramento, compreendidas como elementos de coleta de dados/informações de caráter estatístico, capazes de supervisionar o andamento da implementação das novas propostas ou, até mesmo, de fornecer elementos para a melhoria da qualidade de ensino. Em outras palavras, podemos dizer que, no contexto das reformas educacionais inauguradas pela LDB/96, constitui-se como parte intrínseca a ela um sistema nacional de avaliação, o qual passou a ser um instrumento estratégico para aferir e nortear os rumos das políticas públicas de educação nos seus diversos níveis (fundamental, médio e superior)¹⁷.

À educação básica (ensinos fundamental e médio) coube a criação do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (SAEB), constituído de avaliações de larga escala direcionadas aos seus diversos níveis e executadas de diferentes formas, com metodologias distintas e cumprindo múltiplos objetivos.

No que se refere ao ensino médio – e, conseqüentemente, ao término da escolaridade básica – o, o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), criado em 1998, é tido como a principal avaliação em larga escala direcionada a este momento de finalização.

Segundo o documento oficial que o descreve, o ENEM tem como foco a avaliação das *competências e habilidades* desenvolvidas no aluno egresso do ensino médio, sendo que tal con-

¹⁷ O parágrafo 6 do nono artigo da LDB/96 é claro nesse sentido:

“VI - assegurar processo nacional de avaliação do rendimento escolar no ensino fundamental, médio e superior, em colaboração com os sistemas de ensino, objetivando a definição de prioridades e a melhoria da qualidade do ensino”.

cepção de avaliação atende e vincula-se a um conceito mais abrangente e estrutural da inteligência humana e contribui para a desejada desvinculação do ensino médio com o exame vestibular.

“*Competências* são as modalidades estruturais da inteligência, ou melhor, ações e operações que utilizamos para estabelecer relações com e entre objetos, situações, fenômenos e pessoas que desejamos conhecer. As *habilidades* decorrem das competências adquiridas e referem-se ao plano imediato do “saber fazer”. Por meio das ações e operações, as habilidades aperfeiçoam-se e articulam-se, possibilitando nova reorganização das competências” (MEC/INEP, 1998, p. 5, itálicos nossos).

Tal concepção pedagógica, ainda segundo a descrição oficial, está sintonizada com as então novas diretrizes educacionais postas pela LDB/96 e seus documentos subjacentes. A partir desses pressupostos, para estruturar o exame,

“[...] concebeu-se uma matriz com a indicação de competências e habilidades associadas aos conteúdos do ensino fundamental e médio que são próprias ao sujeito na fase de desenvolvimento cognitivo, correspondente ao término da escolaridade básica. Tem como referência a LDB, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), a Reforma do Ensino Médio, bem como os textos que sustentam sua organização curricular em Áreas de Conhecimento, e, ainda, as Matrizes Curriculares de Referência para o SAEB” (MEC/INEP, 1998, p. 2).

Tendo como anseio, segundo seu primeiro documento, alcançar os seguintes objetivos específicos:

“a. oferecer uma referência para que cada cidadão possa proceder a sua auto avaliação com vistas 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” (MEC/INEP, 1998, p. 2).

Com a pretensão de ser a materialização das novas propostas educacionais brasileiras, inspiradas em tendências internacionais de educação que se intensificaram oficialmente no Brasil a partir de 1996, que propõem um novo paradigma educacional que pretende ir além da transmissão cultural, o ENEM surge como um grande exemplo ao apresentar, de fato, como será avaliado

aquilo que deve ser ensinado. Fato que é reiterado, em 2005, com a publicação da *Fundamentação Teórico-Metodológica*, também pelo INEP.

“O modelo de avaliação do Enem foi desenvolvido com ênfase na aferição das estruturas mentais com as quais construímos continuamente o conhecimento e não apenas na memória, que, importantíssima na constituição dessas estruturas, sozinha não consegue fazer-nos capazes de compreender o mundo em que vivemos. Há uma dinâmica social que nos desafia, apresentando novos problemas, questiona a adequação de nossas antigas soluções e exige um posicionamento rápido e adequado ao cenário de transformações imposto pelas mudanças sociais, econômicas e tecnológicas com as quais nos deparamos nas últimas décadas. Este cenário permeia todas as esferas de nossa vida pessoal, mobilizando continuamente nossa reflexão acerca dos valores, atitudes e conhecimentos que pautam a vida em sociedade. O objetivo do Enem é medir e qualificar as estruturas responsáveis por essas interações. Tais estruturas se desenvolvem e são fortalecidas em todas as dimensões de nossa vida, pela quantidade e qualidade das relações que estabelecemos com o mundo físico e social desde o nascimento. O Enem focaliza, especificamente, as competências e habilidades básicas desenvolvidas, transformadas e fortalecidas com a mediação da escola” (MEC/INEP, 2005, p. 7-8).

Para alcançar estes objetivos, o Enem, durante seus primeiros onze anos (1998 – 2008), consistia em ser uma prova anual, de caráter voluntário, realizada num único dia e constituída de uma parte objetiva com 63 questões de múltipla escolha – sem demarcação disciplinar – e uma proposta de redação.

Alinhada com as orientações pedagógicas oficiais ao ter como eixos estruturadores a *contextualização* e *interdisciplinaridade* promovidas por meio de *situações-problemas*, a elaboração dos itens da prova exame foi sendo realizada com a finalidade de avaliar se o aluno egresso da escola básica teria adquirido as seguintes *competências* básicas:

“ 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 pa-

ra elaboração de propostas de intervenção solidária na realidade, respeitando os valores humanos e considerando a diversidade sociocultural¹⁸” (MEC/INEP, 1998, p. 6).

Tais modalidades estruturais da inteligência, como são chamadas as competências aferidas pelo ENEM, implicam no desenvolvimento de *habilidades* básicas no indivíduo, que também são desejadas em sua formação básica e que são sintetizadas da seguinte forma no texto oficial que o sustenta:

“1. Dada a descrição discursiva ou por ilustração de um experimento ou fenômeno, de natureza científica, tecnológica ou social, identificar variáveis relevantes e selecionar os instrumentos necessários para realização ou interpretação do mesmo; 2. Em um gráfico cartesiano de variável socioeconômica ou técnico-científica, identificar e analisar valores das variáveis, intervalos de crescimento ou decréscimo e taxas de variação; 3. Dada uma distribuição estatística de variável social, econômica, física, química ou biológica, traduzir e interpretar as informações disponíveis, ou reorganizá-las, objetivando interpolações ou extrapolações; 4. Dada uma situação-problema, apresentada em uma linguagem de determinada área de conhecimento, relacioná-la com sua formulação em outras linguagens ou vice-versa; 5. A partir da leitura de textos literários consagrados e de informações sobre concepções artísticas, estabelecer relações entre eles e seu contexto histórico, social, político ou cultural, inferindo as escolhas dos temas, gêneros discursivos e recursos expressivos dos autores; 6. Com base em um texto, analisar as funções da linguagem, identificar marcas de variantes lingüísticas de natureza sociocultural, regional, de registro ou de estilo, e explorar as relações entre as linguagens coloquial e formal; 7. Identificar e caracterizar a conservação e as transformações de energia em diferentes processos de sua geração e uso social, e comparar diferentes recursos e opções energéticas; 8. Analisar criticamente, de forma qualitativa ou quantitativa, as implicações ambientais, sociais e econômicas dos processos de utilização dos recursos naturais, materiais ou energéticos; 9. Compreender o significado e a importância da água e de seu ciclo para a manutenção da vida, em sua relação com condições socioambientais, sabendo quantificar variações de temperatura e mudanças de fase em processos naturais e de intervenção humana; 10. Utilizar e interpretar diferentes escalas de tempo para situar e descrever transformações na atmosfera, biosfera, hidrosfera e litosfera, origem e evolução da vida, variações populacionais e modificações no espaço geográfico; 11. Diante da diversidade da vida, analisar, do ponto de vista biológico, físico ou químico, padrões comuns nas estruturas e nos processos que garantem a continuidade e a evolução dos seres vivos; 12. Analisar fatores socioeconômicos e ambientais associados ao desenvolvimento, às condições de vida e saúde de populações humanas, por meio da interpretação de diferentes indicadores; 13.

¹⁸ No decorrer do documento, tais competências ganharam os seguintes títulos: I. Dominar linguagens; II. Compreender Fenômenos; III. Enfrentar Situações-Problema; IV. Construir Argumentação; V. Elaborar Propostas.

Compreender o caráter sistêmico do planeta e reconhecer a importância da biodiversidade para preservação da vida, relacionando condições do meio e intervenção humana; 14. Diante da diversidade de formas geométricas planas e espaciais, presentes na natureza ou imaginadas, caracterizá-las por meio de propriedades, relacionar seus elementos, calcular comprimentos, áreas ou volumes, e utilizar o conhecimento geométrico para leitura, compreensão e ação sobre a realidade; 15. Reconhecer o caráter aleatório de fenômenos naturais ou não e utilizar em situações-problema processos de contagem, representação de frequências relativas, construção de espaços amostrais, distribuição e cálculo de probabilidades; 16. Analisar, de forma qualitativa ou quantitativa, situações-problema referentes a perturbações ambientais, identificando fonte, transporte e destino dos poluentes, reconhecendo suas transformações; prever efeitos nos ecossistemas e no sistema produtivo e propor formas de intervenção para reduzir e controlar os efeitos da poluição ambiental; 17. Na obtenção e produção de materiais e de insumos energéticos, identificar etapas, calcular rendimentos, taxas e índices, e analisar implicações sociais, econômicas e ambientais; 18. Valorizar a diversidade dos patrimônios etnoculturais e artísticos, identificando-a em suas manifestações e representações em diferentes sociedades, épocas e lugares; 19. Confrontar interpretações diversas de situações ou fatos de natureza histórico-geográfica, técnico-científica, artístico-cultural ou do cotidiano, comparando diferentes pontos de vista, identificando os pressupostos de cada interpretação e analisando a validade dos argumentos utilizados; 20. Comparar processos de formação socioeconômica, relacionando-os com seu contexto histórico e geográfico; 21. Dado um conjunto de informações sobre uma realidade histórico-geográfica, contextualizar e ordenar os eventos registrados, compreendendo a importância dos fatores sociais, econômicos, políticos ou culturais” (MEC/INEP, 1998, p. 6).

Estas listas – tanto das *competências* quanto das *habilidades* avaliadas pelo Enem e supracitadas de forma integral do seu primeiro documento – são a concretização das inovações propostas para a educação básica, existentes já na também citada *Fundamentação Teórico- Metodológica* de 2005, no capítulo com o título “*O Enem e os objetivos educacionais da área das Ciências da Natureza, Matemática e suas tecnologias no ensino médio*”, que trata desse assunto. Nele, o professor *Luis Carlos de Menezes*, através de comparações de ambos os textos, expõe interpretações e relações que evidenciam o paralelismo e a coerência entre as duas propostas¹⁹.

Sendo assim, teoricamente e ideologicamente alinhado com as propostas oficiais, o MEC, nos anos que se seguiram depois da implantação do ENEM, buscou consolidá-lo não somente

¹⁹ Cf. *O Enem e os objetivos educacionais da área das Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias no ensino médio* (INEP, 2005, p. 61–64).

como o grande instrumento de avaliação do ensino médio nacional, mas também, como o modelo para a renovação da escola média. As informações divulgadas pelo Ministério, sejam por publicações impressas ou pela internet, dão sinais nesse sentido.

Os *Relatórios Anuais do Enem*²⁰, em todas as suas edições, apreciam o crescimento tanto do número de participantes do exame, quanto a sua influência como modelo curricular. Segundo estes documentos, o ENEM

“constitui-se um poderoso indutor de mudanças, favorecendo a implantação da reforma curricular do ensino médio. [...] Verifica-se, portanto, um quadro de dinamismo sem precedente no ensino médio no Brasil, dentro do qual o Enem, indubitavelmente, aparece como um elemento impulsor na nova identidade que se pretende com a reforma” (MEC/INEP, 2000b, p. 8).

Este fragmento, retirado do primeiro relatório feito em 1999, sintetiza muito bem o que os relatórios subsequentes (2000 a 2006) também procuraram enfatizar.

Sob outra perspectiva, temos que, em 2001, antes mesmo da quarta edição do exame, foi publicada pelo INEP a *Revista do Enem*. Com caráter mais informal e direcionado à sociedade em geral, tal texto reuniu um conjunto de informações e de entrevistas de especialistas em educação que apresentavam a defesa do ENEM como referencial de renovação.

A professora Maria Inês Fini, no artigo “*Exame dá voz ao aluno e encerra a escola do silêncio*”, publicado nesta revista, deixa bem claro tal posicionamento:

“O Enem mostra bem aquilo que nós estamos querendo e que está muito claro nos textos da reforma do ensino médio. Os alunos adoram e os professores também, mas eles querem saber como vão trabalhar no dia-a-dia para que os alunos possam se sair bem na prova. A primeira preocupação do professor é essa. E esse é o papel transformador do Enem: quando você avalia dessa maneira, está dizendo que é isso que deveria ser ensinado. Esse é o grande poder pedagógico do Enem e a grande ajuda que pode dar à reforma do ensino médio” (Revista do Enem, 2001, *apud* Azanha, 2006, p.158).

²⁰ Documentos publicados pelo INEP, de 1999 a 2006, que buscaram descrever o desempenho dos participantes e sua variação, quando confrontados com variáveis socioeconômicas.

A concepção do ENEM não somente como um exame, mas também como norteador dos novos caminhos do ensino médio, também é defendida no texto “*Uma prova gostosa: usem e abusem*” de *Ruy Leite Berger Filho*.

“Ao demonstrar de maneira bem prática como se desenvolvem a construção de competências e habilidades e o trabalho contextualizado e interdisciplinar, o Enem facilita a compreensão dos novos parâmetros curriculares e se torna mais um subsídio à formação continuada dos professores. [...] Por tudo isso, *recomendamos que os professores usem e abusem do Enem*. Estudem seus princípios, analisem as provas dos exames anteriores e exercitem-se com seus alunos na resolução dos problemas propostos. Descobrir o que está por trás de cada questão de uma prova do Enem é abrir várias possibilidades para o desenvolvimento de atividades de aprendizagem mais significativas e estimulantes para alunos e professores” (Revista do Enem, 2001, *apud* Azanha, 2006, p.158-159).

Idealizado inicialmente para ser uma avaliação que apresente “uma imagem realista e sempre atualizada da educação no Brasil” (MEC/INEP, 1998, p. 2), ou seja, ser uma representação das evidências acerca da qualidade esperada da educação básica do cidadão, o ENEM, com o passar das suas edições e com o crescimento da sua relevância frente ao cenário educacional brasileiro, ganhou projeção e prestígio frente a diversos setores da sociedade e reforçou ainda mais a característica de se tornar o grande indutor curricular para o novo ensino médio.

Segundo o MEC, via *Relatórios Anuais do Enem*²¹, a popularização e o sucesso do ENEM foram impulsionados por diversas medidas adotadas no decorrer de suas edições, tais como: A isenção do pagamento da taxa de inscrição para os alunos concluintes do ensino médio da escola pública a partir de 2001; O apoio das Secretarias Estaduais de Educação que se empenharam na realização do exame num número cada vez maior de municípios; O crescente número de Instituições de Ensino Superior (IES) que passaram a utilizar os resultados do exame como forma de ingresso em seus cursos, seja como critério único ou como critério alternativo; A vinculação da concessão de bolsas do Programa Universidade para Todos (ProUni)²² à nota obtida no Exame a

²¹ Documentos produzidos pelo INEP que trazem, compilam e correlacionam informações decorrentes à realização do ENEM nos anos de 1999, 2000, 2001, 2002, 2003 e 2005.

²² Programa do Ministério da Educação, criado pelo Governo Federal em 2004, que oferece bolsas de estudos em instituições de educação superior privadas, em cursos de graduação e sequenciais de formação específica, a estudantes brasileiros, sem diploma de nível superior.

partir de 2004; A continuidade de execução do exame apesar da mudança de governo, fato que transformou o Enem de uma mera política de governo para uma política efetiva de Estado; A divulgação dos resultados do Enem por escola a partir de 2005 (MEC/INEP, 2000c; 2001a; 2001b; 2002; 2004; 2006).

Tais acontecimentos foram determinantes no significativo aumento do número de inscritos²³ a cada edição do exame e que o colocaram definitivamente na agenda educacional brasileira.

Foi em 2009, no entanto, – quando o Ministério da Educação propõe a substituição dos vestibulares das Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) pelo uso do ENEM, criando o Sistema de Seleção Unificada (SiSU²⁴) – que o ENEM vai se tornar de fato o grande símbolo da meritocracia educacional nacional da atualidade e reforçar nossos argumentos sobre a relação entre matemática e meritocracia. É o que vamos considerar a seguir.

4.3.2. O ENEM como exame de seleção

Em 2009, o Ministério da Educação oficializa a proposta de substituir todos os processos seletivos das *Instituições Federais de Ensino Superior* (IFES) pelo uso do ENEM, através de Carta Aberta direcionada à *Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais* (ANDES), via *Assessoria de Comunicação Social do Ministério da Educação* (ACS)²⁵.

Tal documento, que doravante chamaremos de *Carta à ANDES*, começa com o reconhecimento dos exames de seleção para ingresso no ensino superior (os vestibulares) como os instrumentos mais apropriados para equacionar o problema da insuficiência do número de vagas no ensino superior público para todos os interessados, fato este que tornaria os vestibulares necessários e aceitos por grande parte da sociedade.

²³ Segundo o INEP, em 1998, foram 157.076 inscritos; já em 2008, foram 4.004.715.

²⁴ “O Sistema de Seleção Unificada (SiSU) foi desenvolvido pelo Ministério da Educação para selecionar os candidatos às vagas das instituições públicas de ensino superior que utilizarão a nota do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) como única fase de seu processo seletivo. A seleção é feita pelo Sistema, com base na nota obtida pelo candidato no ENEM. No sítio, os candidatos podem consultar as vagas disponíveis, pesquisando as instituições e os seus respectivos cursos participantes”.
(http://portal.mec.gov.br/?option=com_content&view=article&id=16185&Itemid=1101, em 10/04/2013).

²⁵ Documento disponível em:
http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=13318&Itemid=310, em 28/07/2011.
Anexamos uma cópia de tal texto no final da tese (Anexo I).

Pautados no princípio da meritocracia, os vestibulares, de acordo com o conteúdo da Carta, estariam cumprindo satisfatoriamente o papel de selecionar os melhores candidatos; entretanto, reconhece-se que tal processo apresentaria intrinsecamente algumas inconveniências.

Uma delas diz respeito ao fato de que a descentralização dos processos seletivos estaria confinando o pleito, beneficiando os concorrentes com maior poder aquisitivo – uma vez que, estes, podem participar de vários processos deslocando-se pelo país – e reduzindo o contingente das IFES localizadas em centros menores.

Nesse sentido, unificar o processo seletivo da IFES, centralizando-o na realização do ENEM se mostraria um recurso viável para solucionar esta desconfortável situação levantada pelo MEC, pois a

“racionalização da disputa por essas vagas, de forma a democratizar a participação nos processos de seleção para vagas em diferentes regiões do país, é uma responsabilidade social tanto do Ministério da Educação quanto das instituições de ensino superior, em especial as IFES” (*Carta à ANDES*, 2009, p.2).

Sendo assim, ao adotar esta medida, o processo se tornaria mais isonômico em relação ao mérito dos participantes, e, portanto mais justo.

Outra inconveniência apontada pela proposta da Carta em relação à realização dos processos seletivos descentralizados é que o vestibular, mesmo que de maneira desproposita, acaba por definir os conteúdos contemplados no ensino médio.

Transformar este inconveniente em possibilidade de reestruturação dos currículos do ensino médio também é um desejo do MEC nesta proposta centralizadora.

Nesse sentido, a substituição do sistema de vestibulares individualizados de cada IFES, por um

“exame nacional unificado, desenvolvido com base numa concepção de prova focada em habilidades e conteúdos mais relevantes, passaria a ser importante instrumento de política educacional, na medida em que sinalizaria concretamente para o ensino médio orientações curriculares expressas de modo claro, intencional e articulado para cada área de conhecimento” (*Carta à ANDES*, 2009, p. 4).

Para cumprir tal propósito, o exame, que passou a ser chamado de “Novo ENEM”, depois das modificações estruturais no sentido de se aproximá-lo das Diretrizes Curriculares Nacionais, contará com toda a infraestrutura e *know-how* do INEP sobre a execução de avaliações de larga escala. Com isso, espera-se que o Novo ENEM, “[...] atenda plenamente à demanda das IFES por ser um *instrumento de alto poder preditivo de desempenho futuro*, capaz de diferenciar estudantes em diferentes níveis de proficiência” (*Carta à ANDES*, 2009, p. 5, itálicos nossos), como também de agregar funcionalidade a um exame que já se consolidou no País, ao exercer o papel de protagonista na procura da ressignificação do ensino médio.

No entanto, a transformação do ENEM em instrumento seletivo exigiu significativas modificações em relação a sua configuração original.

Segundo o MEC, a explicação para tal reformulação esteve na necessidade de adequar o exame aos conteúdos do ensino médio, pois, até 2008,

“o Enem era uma prova clássica com 63 questões interdisciplinares, sem articulação direta com os conteúdos ministrados no ensino médio, e sem a possibilidade de comparação das notas de um ano para outro. Agora, a intenção é reformular o Enem para que o exame possa ser comparável no tempo e aborde diretamente o currículo do ensino médio. O objetivo é aplicar quatro grupos de provas diferentes em cada processo seletivo, além de redação. O novo exame será composto por perguntas objetivas em quatro áreas do conhecimento: linguagens, códigos e suas tecnologias (incluindo redação); ciências humanas e suas tecnologias; ciências da natureza e suas tecnologias e matemáticas e suas tecnologias. Cada grupo de testes será composto por 45 itens de múltipla escolha, aplicados em dois dias²⁶”.

Essas explicações e justificativas sobre a mudança estrutural do exame, a partir do momento em que ele se torna instrumento de seleção para o ingresso no ensino superior, revelam alguns aspectos interessantes que colocaremos em observação por partes:

²⁶ Novo Enem - Dúvidas frequentes: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=13427:perguntas-frequentes-novo-enem&catid=195:seb-educacao-basica&Itemid=97 em 10/08/2013. Anexamos uma cópia de tal texto no final da tese (Anexo II).

1. *“o Enem era uma prova clássica com 63 questões interdisciplinares, sem articulação direta com os conteúdos ministrados no ensino médio, e sem a possibilidade de comparação das notas de um ano para outro. Agora, a intenção é reformular o Enem para que o exame possa ser comparável no tempo e aborde diretamente o currículo do ensino médio.”*

Como podemos observar, tal afirmação revela que o ENEM, no decorrer da sua história, não atingiu seus objetivos iniciais. Segundo o MEC/INEP, a realização do exame durante 10 anos, nos moldes anteriores, não articulou diretamente o exame “com os conteúdos ministrados no ensino médio”, embora essa tenha sido sempre uma de suas premissas.

Vale a pena lembrar que esse mesmo Ministério (embora sob outro governo), em momentos anteriores, disse, através de publicações (já citadas aqui), que esse exame demonstrava “de maneira bem prática como se desenvolvem as competências e habilidades e o trabalho contextualizado e interdisciplinar”, facilitando a “compreensão dos novos parâmetros curriculares” e se tornando “um subsídio à formação continuada dos professores”. Além disso, o ENEM, segundo os seus idealizadores, já tinha a missão de ser o modelo para a renovação da escola média, pois “quando você avalia dessa maneira, está dizendo que é isso que deveria ser ensinado”, e que tal fato era justamente “o grande poder pedagógico do Enem e a grande ajuda que pode dar à reforma do ensino médio”.

Além disso, a reformulação do ENEM, para que ele “aborde diretamente o currículo do ensino médio”, apraz uma significativa inversão de papéis, visto que, em 2000, o MEC/INEP se pronunciava justamente ao contrário, pois, como já destacamos, o ENEM era visto como um “poderoso indutor de mudanças, favorecendo a implantação da reforma curricular do ensino médio”, sem precedentes na história da educação brasileira, e, “indubitavelmente, aparece como um elemento impulsionador na nova identidade que se pretende com a reforma”.

Temos ainda a alegação de que não existe “a possibilidade de comparação das notas de um ano para outro”, ou seja, os relatórios anuais feitos de 1999 até 2006, com estudos comparativos entre um ano e outro de nada teriam servido para o exame, quando este se transfigura em instrumento de seleção.

2. *“O objetivo é aplicar quatro grupos de provas diferentes em cada processo seletivo, além de redação. O novo exame será composto por perguntas objetivas em quatro áreas do conhecimento: linguagens, códigos e suas tecnologias (incluindo redação); ciências humanas e suas tecnologias; ciências da natureza e suas tecnologias e matemáticas e suas tecnologias. Cada grupo de testes será composto por 45 itens de múltipla escolha, aplicados em dois dias.”*

Este fragmento entra como ponto central da nossa discussão, uma vez que, com ele, o ENEM vai romper com o próprio ENEM, não somente com o que se refere à quantidade de questões e com o número de dias de realização do exame, mas também, com seu próprio nome – pois será chamado, a partir dessas alterações, de “Novo Enem” –, bem como, com as próprias ideias centrais da sua constituição. Expliquemos.

A criação do ENEM em 1998, de acordo com sua coordenação, tinha, entre as suas principais premissas, a “desvinculação entre o perfil do egresso do Ensino Médio e o perfil do ingressante na universidade” (Azanha, 2006, p.156), e insistiu, em várias oportunidades, na distinção entre os propósitos do exame e os das provas vestibulares. Obviamente, tal posicionamento já não se sustenta mais. Assim, como já havia previsto Azanha (2006),

“de um ponto de vista histórico, o ensino médio (antigo secundário) nunca foi estritamente propedêutico ao ensino superior e nem há educacionalmente uma continuidade de estudos entre esses dois graus de ensino. Mas a verdade é que a quase totalidade dos pais e dos próprios professores desenvolveram a ideia de que o propósito principal do ensino médio é preparar o aluno para ingresso nas universidades. Em consequência, os pais buscam matricular seus filhos em escolas de ensino médio que sejam, na prática, uma garantia de êxito nos vestibulares à deficiência do ensino médio, que assim falharia na sua principal função. [...] Essa visão distorcida do ensino médio tem raízes muito antigas e, hoje, é praticamente inerradicável” (Azanha, 2006, p.156-157).

Tanto é que – sobre o pretexto de que o Ensino Médio deve preparar para a universidade na medida em que prepara os indivíduos para se adaptarem à “dinâmica da sociedade” - os pressupostos teórico-metodológicos do ENEM, como nos lembra Azanha (2006), requeem o que os estudiosos da escola secundária nacional, há mais de sessenta anos, já insistiam em suas análises referentes ao “caráter formativo autotético” desse nível de ensino.

No entanto, a busca pela realização desse ideal vai passar justamente por aquilo a que o ENEM veio inicialmente se opor, isto é, à transformação do Ensino Médio, pelo viés dos processos seletivos, os quais têm o poder de indução curricular já comprovado, e que, a partir de 2009, serão reconhecidos como os melhores ou mais eficazes instrumentos para a “ressignificação do Ensino Médio”.

Instaurado a reboque de uma crítica, como nos sugere Azanha (2006), que há “mais de cem anos, os luzeiros da pedagogia tupiniquim contrapõem a escola tradicional (verbalista, autoritária, não-educativa, etc.) a uma *nova escola*, que deveria transformar radicalmente a situação” (Azanha, 2006, p.157), o exame surge como um exemplo a ser seguido e fruto de uma proposta pedagógica triunfante: o desenvolvimento de *competências e habilidades*.

Não entrando no mérito da discussão das prerrogativas do que seja de fato “o desenvolvimento de *competências e habilidades*”, nem se isso é um bem, nem se é bom e muito menos sobre os seus efeitos e suas implicações no âmbito educacional – mas, apresentando que praticamente tudo o que nos foi apresentado em direcionamentos oficiais pós LDB/96 pauta-se em tais princípios –, seguimos evidenciando a auto rescisão do Enem.

Nesse ponto, como já destacamos, o caminho apontado pelas diretrizes oficiais para a pedagogia das *competências e habilidades* é o uso da *contextualização* e da *interdisciplinaridade*. Nesse sentido, a sintonia com tal orientação sempre foi motivo de orgulho da coordenação do agora “antigo Enem”, como podemos ver no fragmento a seguir:

“O Exame Nacional do Ensino Médio (Enem), em sua conceituação geral ou em sua formulação específica, tanto quanto os objetivos educacionais dos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio foram propostos de forma consonante com aquela lei e com aquela regulamentação. Além disso, o Exame e os Parâmetros tiveram alguns elaboradores comuns. São, portanto, intencionais e construídas, não-incidentais ou eventuais, as convergências entre os objetivos de avaliação do Enem e os objetivos formativos dos Parâmetros. Na concepção e no desenvolvimento dos objetivos formativos da área das Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias, foi explicitamente levada em conta a interface com as duas outras áreas, a de Linguagens e Códigos e suas Tecnologias e a de Ciências Humanas e suas Tecnologias, como condição de realização de um projeto pedagógico para a escola de ensino médio que cumpra as metas formativas propostas para essa etapa escolar. Em outras palavras, o sentido de existência das áreas foi interpretado como uma primeira articulação interdisciplinar, precursora de uma necessária articulação entre as áreas. Assim como as disciplinas têm especificidades, as áreas também têm objetivos específicos, mas, ao mes-

mo tempo, há objetivos delas que são convergentes ou mesmo comuns, convergência que deve ser considerada e reforçada no processo de ensino e aprendizagem. Isso não é simples exercício de retórica, mas sim intenção expressa em orientações precisas, no documento dos Parâmetros Curriculares correspondente à área das Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias (doravante identificado pela sigla PCN/CNM). Essa convergência entre disciplinas e entre as áreas é paralela à perspectiva interdisciplinar expressa pelo Enem. É possível ilustrar esse paralelismo, comparando o rol de competências e habilidades do Enem com o quadro-síntese de habilidades e competências daqueles parâmetros. Tal comparação será ainda melhor compreendida se for levado em conta que o PCN/CNM, além de apontar seus objetivos mais específicos, ou seja, “desenvolver a capacidade de questionar processos naturais e tecnológicos, identificando regularidades, apresentando interpretações e prevendo evoluções. Desenvolver o raciocínio e a capacidade de aprender”, também explicita a convergência de objetivos, ou as interfaces com as demais áreas, ou seja, “desenvolver a capacidade de comunicação” assim como “compreender e utilizar a ciência, como elemento de interpretação e intervenção, e a tecnologia como conhecimento sistemático de sentido prático” (MEC/INEP, 2005, p. 62).

Com isso, as 63 questões do exame, segundo seus coordenadores, sempre buscaram articular as três áreas do conhecimento postas pelos PCN (*Linguagens, Códigos e suas Tecnologias; Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias e Ciências Humanas e suas Tecnologias*), com o intuito de promover a *interdisciplinaridade*. Assim, o fato de não haver demarcações disciplinares na prova alinhava-se com o direcionamento *interdisciplinar* tão desejado pelos PCN. Não se fazer menção a qualquer disciplina induziria o aluno a construir, no momento da prova, a *interdisciplinaridade* “pela realidade das questões e das situações tratadas, por sua contextualização” (MEC/INEP, 2005, p. 64). Por fim, a *interdisciplinaridade* do exame

“precisamente por dar contexto ao que verifica, mobiliza os saberes disciplinares do aluno, expondo-o a problemas efetivos, a situações vivenciais, a questões reais, avaliando se, ou em que medida, o aprendizado disciplinar desenvolveu habilidades e compôs competências. Por ter o caráter que tem, o Enem faz dois serviços: permite ao aluno tomar conhecimento do real perfil de seu aprendizado, saber do que é capaz; sinaliza à escola o que se espera dela, qual o novo sentido do ensino médio, definido como uma etapa que completa a educação básica, saída para a vida, não necessariamente entrada, seja para a faculdade, seja para o emprego. Esses serviços são, hoje, essenciais” (MEC/INEP, 2005, p.64).

Numa análise mais atenta, podemos observar que as mudanças promovidas a partir de 2009 relativizaram a questão da *interdisciplinaridade*. A fragmentação proposta de uma prova para cada área de conhecimento, de certa forma, nos permite dizer que há uma ruptura (ao menos simbólica e um tanto misteriosa) com o pressuposto de *interdisciplinaridade* sustentado pela versão anterior do exame. Visto que, até o momento, a única justificativa que temos para tal mudança é esgotada única e exclusivamente no excerto que agora estamos analisando, ou seja, a intenção da mudança “é reformular o Enem para que o exame possa ser comparável no tempo e aborde diretamente o currículo do ensino médio”, seja lá o que isso quer dizer... (o que nos dá a liberdade de divagar).

No entanto, a mudança mais significativa, ao nosso olhar, foi a criação de uma prova específica de matemática no exame. Tal evento, além de contrariar toda a questão sempre posta pelas políticas educacionais voltadas para a *interdisciplinaridade*, vai ainda fragmentar uma área supostamente já consolidada pelos PCNs – a área das *Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias* –, dividindo-a em duas – uma prova de *Ciências da Natureza e suas Tecnologias* e uma prova de *Matemática e suas Tecnologias* – e aumentar significativamente o valor da matemática em relação às outras disciplinas (conhecimentos, segundo os PCNs) da própria área (Biologia, Física e Química) da qual ela fazia parte e, até mesmo, frente a outros conhecimentos das outras áreas, uma vez que, para nenhum outro conhecimento disciplinar foi criada uma prova específica, como o foi para a matemática. Com isso, não é difícil de reconhecer que, independentemente de como a nota é calculada, o conhecimento matemático foi “privilegiado” com a mudança de 2009.

É claro que a questão da *interdisciplinaridade* ainda está presente nas diretrizes da prova. No entanto, não mais como um “empreendimento revolucionário” como antes se pregava, mas atuando sob o jugo da demarcação disciplinar, ao menos no caso da matemática.

A pergunta que podemos, então, fazer é: por que somente a matemática foi contemplada com uma prova específica nesta mudança ocorrida a partir de 2009?

Até o momento, não temos uma resposta oficial, mas do que expusemos até agora, é evidente que estamos diante de uma situação que evidencia a relação entre o conhecimento matemático e a meritocracia. Pois, o que mais justificaria – no momento em que o ENEM se torna um exame de seleção – o surgimento de uma prova específica de conhecimentos em matemática, senão a tradição histórica que confere à matemática o título de instrumento mais adequado para

aferir o mérito educacional, a chancela, a pedra de toque da inteligência, o *Demônio de Maxwell*²⁷? (Bourdieu, 2008).

Por quais motivos o candidato que apresentava seus méritos escolares através do ENEM, em seu formato original, – visto que, em tal configuração, o exame representava todos os ideais educacionais da *Reforma* do Ensino Médio – não poderia usá-los como forma de ingresso no ensino superior público? O ENEM, em seu formato original, já não era suficientemente meritocrático?

Entendemos que a manutenção do formato original era perfeitamente possível. De fato, o “antigo Enem”, até então, já estava se configurando, tanto como elemento/medida de mérito das escolas de Ensino Médio – através, da divulgação, pelo MEC, das notas médias por escola, episódio que, desde 2006, iniciou uma lamentável, dramática, oportunista e mercadológica associação *desempenho x qualidade*, pautada na suspeitosa e discutível “análise dos fenômenos sociais em termos de aptidões individuais” (Charlot, 1983, p. 39), ainda mais com o agravante de que o exame sempre foi facultativo aos alunos egressos do Ensino Médio) – quanto como critério de seleção dos estudantes contemplados com o PROUNI. No entanto, quando a seleção passa a envolver também estratos sociais mais elevados, não se pode arriscar. Por isso, a matemática é evocada, visto que seu conhecimento, na conjuntura humanista-liberal, é, de certa forma, uma transfiguração dos *quarties de noblesse* de outros tempos, como bem colocou, há mais de 80 anos, o professor Euclides Roxo.

²⁷ Bourdieu faz alusão à imagem dada pelo físico britânico James Clerk Maxwell para explicar como a “eficácia da segunda lei da termodinâmica poderia ser anulada: Maxwell imagina um demônio que faz a triagem das partículas em movimento, mais ou menos quentes, isto é, mais ou menos rápidas, que chegam até ele, enviando as mais rápidas para um recipiente, cuja temperatura se eleva, e as mais lentas para outro, cuja temperatura baixa. Assim fazendo, ele mantém a diferença, a ordem que, de outro modo, tenderia a desaparecer” (Bourdieu, 2008, p. 36-37). A analogia com tal pensamento, segundo Bourdieu, vai no sentido de que o “sistema escolar age como o “demônio de Maxwell”: à custa do gasto de energia necessária para realizar a operação de triagem, ele mantém a ordem preexistente, isto é, a separação entre os alunos dotados de quantidades desiguais de capital cultural. Mais precisamente, através de uma série de operações de seleção, ele separa os detentores de capital cultural herdado daqueles que não o possuem. Sendo as diferenças de aptidão inseparáveis das diferenças sociais conforme o capital herdado, ele tende a manter as diferenças sociais preexistentes” (Bourdieu, 2008, p. 37).

Capítulo 5 – Os Dilemas da Meritocracia

“Não é correto que os indivíduos com maiores dotes naturais, e com o caráter superior que tornou possível seu desenvolvimento, tenham o direito a um esquema cooperativo que lhes possibilite obter ainda mais benefícios de maneira que não contribuam para as vantagens dos outros. Não merecemos nosso lugar na distribuição de dotes inatos, assim como não merecemos nosso lugar de partida na sociedade”.

John Rawls¹

5.1. Alguns dilemas da meritocracia

Na Grã-Bretanha de 1944 é promulgada a Lei de Educação de 1944, popularmente conhecida como a *Lei de Educação Butler*².

O principal destaque da referida lei foi a implantação de um sistema educacional secundário público tripartite, composto pelas escolas secundárias (*grammar schools*), escolas técnicas (*technical schools*) e escolas secundárias modernas (*secondary modern schools*), obedecendo esta ordem de importância e prestígio (Hart, Moro & Roberts, 2012).

Outro grande destaque dessa lei foi a imposição, a todas as crianças britânicas prestes a terminar o ensino primário (na faixa de 11 a 12 anos), de realizarem um exame cujos resultados iriam apontar qual dos três tipos de escola elas posteriormente iriam frequentar (Hart, Moro & Roberts, 2012).

Tal exame – um teste que buscava medir o QI dos alunos, através de questões de aritmética, raciocínio geral e um ensaio sobre um tema de conhecimentos gerais –, sob o nome de *Eleven Plus*, foi tema de grandes discussões e alvo de fortes críticas.

Entre as críticas, a mais famosa e espirituosa foi feita pelo sociólogo britânico Michael Young, em seu livro *The Rise of Meritocracy, 1870-2033: an Essay on Education and Equality*, publicado, pela primeira vez, em 1958.

¹ Rawls, 2000, p.111.

² Referente ao nome do então presidente do Conselho Britânico de Educação, Austen Richard Butler.

Esse livro apresenta uma satírica ficção futurista sobre um sociólogo que, em 2034, busca fazer um levantamento dos últimos 160 anos do sistema educacional da Grã-Bretanha, marcados pela ascensão e queda de um sistema de ensino pautado nos testes de QI, que definiam, em plena infância, quem iria trilhar os caminhos acadêmicos, técnicos ou braçais.

A distopia de Young é uma sugestão para a reflexão sobre a loucura e o horror de uma vida pautada na meritocracia, ancorando-se em três questões centrais: o desempenho acadêmico é o melhor critério para se definir o mérito de alguém para assumir posições de poder na sociedade? E os outros que, só pelo fato de não irem para a universidade, não podem apresentar proeminências para ocupar posições de responsabilidade? Por quais motivos o mérito educacional deve sobrepor-se a outros tipos de mérito?

Na busca para tais respostas, Young vai induzir o leitor a concluir que a definição de um único tipo de mérito para a estratificação social (no caso, a suposta “inteligência acadêmica”) vai necessariamente implicar que quando determinado grupo, ao alcançar o poder graças ao seu mérito, vai se achar no direito de tudo: não só poder, dinheiro e status, mas a conveniência de estabelecer critérios para determinar quem entra e quem fica de fora, ou seja, a implantação de um regime totalitário.

Ao final do livro, o sociólogo de Young, que buscava encontrar as causas que levaram o sistema meritocrático ao colapso, se suicida nas mãos dos rebeldes. Fim trágico, mas recado dado. Tanto é que sua obra e seu engajamento político contra a influência da ideologia educacional estadunidense – principalmente, contra as ideias do então presidente de Harvard, James B. Conant, nos foros educacionais do Reino Unido –, foram determinantes para a abolição do *Eleven Plus*, em 1976³, como elemento para triagem escolar.

Vários estudiosos da meritocracia – entre eles Barbosa, Bourdieu, Kreimer e Lemman – convergem em relação ao ponto de vista de que foi Michael Young quem teria cunhado o termo “meritocracia” e de que suas reflexões sobre o culto ao mérito teriam inaugurado e inspirado muitos dos seus estudos.

³ O Exame *Eleven Plus* ainda existe, mas a sua importância no sistema educacional britânico é bem mais modesta, reduzindo-se a um exame suplementar, com características vocacionais, composto por todas ou algumas das seguintes componentes: raciocínio verbal; raciocínio não-verbal; Matemática; Inglês.

Fonte: <http://www.elevenplusexams.co.uk/advice/what-is-11-plus>, em 22/04/2013.

Em nosso caso, o mais interessante é que o surgimento de tal termo é fruto de uma crítica referente à criação de um sistema de hierarquização social pautado na realização de um exame em que a matemática, sempre ao lado da língua nativa (no caso o inglês), mais uma vez, vai ter lugar privilegiado entre os demais conhecimentos escolares.

No entanto, para o desgosto de Young, o seu neologismo – criado e usado em sua obra em tom jocoso – foi descontextualizado e reinterpretado, principalmente por quem somente leu o título do livro, de modo a tornar-se, segundo Lemann (1999), o nome de um princípio indiscutível e sagrado de hierarquização social das sociedades liberais e a representar uma ideologia segundo a qual essas sociedades deveriam recompensar aqueles que, através dos seus esforços individuais, mostrarem-se merecedores.

De fato, os *discursos* meritocráticos, principalmente os modernos, são, em princípio sedutores, pois, como já dissemos, eles foram historicamente forjados na luta contra as mais variadas formas de privilégio (aristocracia, nepotismo, fisiologismo, corrupção, etc.). E ainda, como nos sugere Barbosa (2003), a meritocracia nos seduz pelo seu significado estar intrinsecamente atrelado ao conceito de igualdade, e portanto, de justiça.

Walzer (1999) nos fornece também uma interpretação sedutora do merecimento: “o merecimento dá a impressão de ser um tanto ilimitado como pluralista” (Walzer, 1999, p.38). Nesse caso, o fascínio pelo *discurso* meritocrático é tão grande que é até possível imaginarmos a criação de uma instância neutra que, infinitamente sensível a todas as formas de merecimento individual, direcione todo o processo distributivo:

“Nesse caso, o processo distributivo encontrar-se-ia efetivamente centralizado, mas os resultados seriam imprevisíveis e diversos. Não haveria qualquer bem predominante. Nenhum x seria alguma vez distribuído sem se ter em conta o seu significado social já que, se não se prestar atenção ao que x é, é conceptualmente impossível afirmar que x é merecido. Todos os diferentes grupos de homens e mulheres receberiam a recompensa apropriada” (Walzer, 1999, p. 38).

No entanto, Walzer (1999) destaca, com alguns exemplos, o como seria inviável, difícil ou até mesmo inadmissível o estabelecimento de um absolutismo do merecimento.

“Faria, por exemplo, sentido dizer que este homem encantador merece ser amado. Mas não faz sentido dizer que ele merece ser amado por esta (ou outra qualquer) mulher em particular. Se ele a a-

mar, mas ela ficar insensível aos seus (reais) encantos, tanto pior para ele. Duvido que ele queira que a situação seja corrigida por uma agência externa. O amor dos homens e mulheres individuais, tal como o entendemos, só por eles próprios pode ser distribuído e, nesta matéria, raramente se guiam por considerações de merecimento” (Walzer, 1999, p. 39).

Outra situação apresentada por Walzer (1999) também exemplifica o descabimento do uso do merecimento para resolver problemas de distribuição:

“Passa-se exatamente o mesmo com a influência. Tomemos aqui o caso de uma mulher amplamente considerada como pródiga em incentivar e encorajar os outros. Talvez mereça ser um membro influente da nossa comunidade. Não merece, porém, que eu seja por ela influenciado ou que a siga. Também não seria desejável que, por assim dizer, a minha adesão lhe fosse concedida por uma agência competente para tais sucessões. Ela pode fazer seja o que for para me incentivar e encorajar, em suma, tudo o que é vulgarmente entendido como incentivador e encorajante. Contudo, se eu (teimosamente) me recusar a ser incentivado e encorajado, não estarei a negar nada que ela mereça. O mesmo argumento é extensivo aos políticos e aos cidadãos comuns” (Walzer, 1999, p. 39).

Mais exemplos acerca da inconveniência do merecimento são apresentados por Walzer (1999) quando a *livre troca* atua como *princípio distributivo*⁴:

“Vamos supor, por exemplo, que tenho jeito para os negócios e, assim, consegui juntar uma boa quantidade de belos quadros. Se aceitarmos, como fazem os pintores na maior parte dos casos, ser o mercado o local próprio para o comércio de quadros, nada haverá de errado em tê-los sob minha posse. O meu título é legítimo. Seria, porém, impróprio dizer-se que mereço tê-los só porque tenho jeito para negócios. O merecimento, porém, parece requerer uma relação particularmente estreita entre bens desse tipo. E, daí, poderíamos afirmar que só as pessoas com cultura artística, que merecem ter quadros, deveriam realmente tê-los. A partir disso, não é difícil imaginar um mecanismo distributivo. O Estado poderia comprar todos os quadros postos à venda (os artistas deveriam, porém, ser possuidores de uma autorização, para esse efeito, a fim de se evitar um sem-número de quadros), avaliá-los e, então, distribuí-los pelos homens e mulheres de cultura artística, sendo os melhores quadros para os mais cultos”.

⁴ Segundo Walzer (1999), o princípio distributivo da *livre troca*, pelo menos em teoria, “cria um mercado em que todos os bens são convertíveis noutros bens por meio de um instrumento neutro que é o dinheiro. Não há bens predominantes e nem monopólios” (Walzer, 1999, p. 37). Em suma, é o livre comércio que pode existir voluntariamente acordado entre os homens e mulheres.

Em casos desse tipo, Walzer (1999) salienta:

“O merecimento não tem urgência da necessidade e não envolve uma detenção (posse e consumo) do mesmo tipo. Daí o fato de estarmos preparados para tolerar a separação entre possuidores de pinturas e pessoas com cultura artística ou não estarmos preparados para reclamar o gênero de interferência no mercado que seria necessário para a separação. Claro que é sempre possível tomar providências públicas paralelamente ao mercado e, portanto, poderíamos sustentar que as pessoas com cultura artística não merecem pinturas e sim museus. Talvez seja assim, mas o que elas não merecem é que os outros contribuam com dinheiro ou afetem fundos públicos para a compra de pinturas e construção de edifícios. Terão de nos convencer que a arte vale dinheiro e terão de estimular e incentivar a nossa própria cultura artística. Se não forem capazes de o fazer, o seu amor à arte pode acabar por ser ‘impotente e desastroso’” (Walzer, 1999, p. 39-40).

Através desses exemplos e considerações que buscam uma reflexão crítica sobre a adoção do merecimento como uma panaceia para todas as situações distributivas, Walzer (1999) vai chegar a uma inferência bem parecida com a apresentada pela ficção de Young (1958):

“Mesmo que quiséssemos conferir a distribuição do amor, da influência, dos cargos públicos, das obras de arte, e por aí afora, a onipotentes árbitros do merecimento, como os escolheríamos? Como poderia alguém merecer essa posição? Só Deus, que conhece os segredos que se escondem nos corações dos homens, seria capaz de fazer as distribuições necessárias. Se os seres humanos tivessem de fazer esse trabalho, o mecanismo distributivo em breve seria dominado por um qualquer bando de aristocratas (tal como eles próprios se intitulariam) com uma concepção firme sobre o que seria melhor e mais meritório, e insensíveis aos diversos méritos dos seus concidadãos. O merecimento deixaria, então, de ser um critério pluralista e encontrar-nos-íamos perante um novo grupo (de uma espécie já velha) de tiranos” (Walzer, 1999, p. 40).

É bom destacarmos que Walzer (1999), embora faça tais considerações sobre o merecimento, entende tal princípio como “uma pretensão sólida, mas que exige um juízo difícil e só em condições muito especiais dá lugar a distribuições específicas” (Walzer, 1999, p.40).

De fato, o merecimento é uma pretensão sólida. Em todas as situações que destacamos sobre a implantação de uma meritocracia, é possível compreendermos a legitimidade e a benignidade das suas intenções.

É impossível negarmos a relevância e o avanço que representou a criação da *Ecole Polytechnique* e seu “concurso aberto a todos”. O simbolismo desse episódio é de tão grande relevância no mundo republicano que se tornou um marco no universo educacional no combate a toda forma de privilégios aristocráticos.

Também não menos importantes são as ideias de James B. Conant e seu SAT. Seu empenho na luta por “uma sociedade sem classes” pautou-se inicialmente no seu inconformismo com a “aristocracia do dinheiro”, que imperava no começo do século XX, na sociedade estadunidense. A criação de um sistema que, ao revelar os talentos, possibilitaria o oferecimento de oportunidades aos que, na base do esforço e dedicação, mostrassem seus talentos, independentemente de suas condições financeiras, de influência e de tradição, revitalizou o “sonho americano”.

Igualmente importante foi a implantação do Sistema de Seleção Unificado (SiSU), via realização do ENEM, em 2009. Somente pelo fato de um estudante, através de um único exame – feito, na maioria dos casos, em sua cidade (ou muito próximo dela), gratuito para os alunos das escolas públicas que estão prestes a terminar o Ensino Médio e com preço acessível para os demais –, poder pleitear uma vaga, em qualquer instituição federal de ensino superior do país, já é algo digno de destaque, visto que a particularização dos processos seletivos de cada IFES sempre atravancou e reduziu (pra não dizer que impossibilitou) uma ampla participação devido a vários fatores, sendo a dificuldade e o custo da mobilidade para a inscrição e a realização dos vestibulares o mais significativo deles.

No entanto, de acordo com a história de cada uma dessas situações, a implantação de um sistema meritocrático para acesso às oportunidades surtem, apenas em pequenas partes, o efeito desejado pois, de acordo com McNamee & Miller (2009), tal sistema se ancora inocentemente, ingenuamente ou, até mesmo, cnicamente no frágil pressuposto de que há pouca ou nenhuma correlação entre a classe social do indivíduo – ou suas condições socioeconômicas – e seu desempenho escolar. Conjectura esta que vem sendo refutada, há um considerável tempo, pela sociologia da educação, tendo, nos trabalhos de Pierre Bourdieu, a grande referência, e que, resumidamente falando, nos diz justamente o contrário.

5.2. A Sociologia da educação e a questão meritocrática

Bourdieu (e seus eventuais parceiros) ao abordar tal questão, baseado em levantamentos estatísticos e estudos empíricos, vai considerar que a meritocracia escolar vem criando, sob o pretexto do combate à aristocracia hereditária, uma nova aristocracia, praticamente oriunda, por sua vez, dos mesmos estratos sociais que a instauração do “culto ao mérito” visava combater⁵. Tomemos suas palavras, em uma conferência proferida na Universidade de Todai (Tóquio), em 1989:

“Assim, no Japão, como na França, temos uma *nobreza escolar hereditária* de dirigentes de indústria, de grandes médicos, de altos funcionários e até de dirigentes políticos, e essa nobreza de escola comporta uma parte importante de herdeiros da antiga nobreza de sangue que *reconverteram* seus títulos nobiliárquicos em títulos escolares. Assim, a instituição escolar, que em outros tempos acreditamos que poderia introduzir uma forma de meritocracia ao privilegiar aptidões individuais por oposição aos privilégios hereditários, tende a instaurar, através da relação encoberta entre a aptidão escolar e a herança cultural, uma verdadeira *nobreza de Estado*, cuja autoridade e legitimidade são garantidas pelo título escolar” (Bourdieu, 2001, p. 39).

E para dissimular este inconveniente fato presente na implantação da distribuição, via merecimento, e dar prosseguimento ao processo de transformar desigualdades injustas numa desigualdade justa, nada melhor do que o advento do exame, pois tal instrumento, devido a suas supostas características racionais e imparciais, vai legitimar a existência da *fronteira social* que separa o último aprovado do primeiro reprovado, sendo este último representante do contingente ainda não eliminado no decorrer do processo educacional (*eliminação sem exame*).

“Os exames ou os concursos *justificam em razão* de divisões que não necessariamente tem racionalidade por princípio, e os títulos que sancionam seus resultados apresentam como garantia de competência técnica *certificados* de competência social, nisso muito próximos dos títulos de nobreza. Em todas as sociedades avançadas, na França, nos Estados Unidos ou no Japão, o sucesso social depende profundamente [...] de um ato de *nominação* inicial (a imposição de um nome, comumente do de uma instituição educacional, Universidade de Todai ou de Harvard, Escola Politécnica) que consagra, através da escola, uma diferença social preexistente” (Bourdieu, 2001, p. 38).

⁵ Para uma defesa robusta e argumentada desta tese, Cf. Bourdieu (1996).

Podemos também conferir esse argumento, com mais veemência e sagacidade, nos trechos retirados d’*A Reprodução*:

“Nada mais adequado que o exame para inspirar a todos o reconhecimento da legitimidade dos veredictos escolares e das hierarquias sociais que eles legitimam, já que ele conduz aquele que é eliminado a se identificar com aqueles que malogram, permitindo aos que são eleitos entre um pequeno número de elegíveis ver em sua eleição a comprovação de um mérito ou de um ‘dom’ que em qualquer hipótese levaria a que eles fossem preteridos a todos os outros. É somente com a condição de revelar no exame a função de dissimulação da eliminação sem exame que se pode compreender completamente porque tantos traços de seu funcionamento como processo patente de seleção obedecem ainda a lógica que rege a eliminação que esse dissimula. [...] Assim, para que o exame preenchesse à perfeição sua função de legitimação de herança cultural e, portanto, da ordem estabelecida, seria suficiente que a confiança jacobina que tantos universitários depositam no concurso nacional e anônimo pudesse se transferir para as técnicas de medida que têm todas as aparências do cientificismo e da neutralidade. Nada serviria melhor a essa função de *sociodiceia* do que os testes, formalmente irrepreensíveis, que pretendessem medir um momento determinado a aptidão dos indivíduos para ocupar postos profissionais, esquecendo que essa aptidão, por mais cedo que se revele, é o produto de uma aprendizagem socialmente qualificada e que as medidas mais prognosticantes são precisamente as menos neutras socialmente. É com efeito a utopia neoparetiana de uma sociedade ao abrigo da ‘circulação das elites’ e da ‘revolta das massas’ o que se pode ler entre as linhas de certas descrições que veem os testes como instrumentos e garantia privilegiados da democracia americana como meritocracia: ‘Uma consequência concebível da confiança crescente nos testes de aptidão como critério da atribuição do *status* cultural e profissional poderia ser uma estrutura de classe fundada sobre as aptidões, porém mais rígida. O caráter hereditário das aptidões, combinado com o uso generalizado de testes rigorosos de seleção, confirmará o indivíduo em sua situação quando ele for nascido de pais pouco-dotados. Considerando-se a endogamia de classe, pode-se esperar que, com o tempo, uma intergeracional se torne mais difícil’. E quando esses utopistas descrevem o efeito desmoralizante que um tal sistema de seleção não deixaria de produzir sobre os membros das ‘baixas classes’, forçados a se convencerem, como os *delta* do *Melhor dos mundos*, que são os últimos dos últimos e devem estar contentes de sê-lo, eles só superestimam a aptidão dos testes para interpretar as aptidões naturais porque talvez subestimem a aptidão da Escola para fazer acreditar no caráter natural das aptidões ou das inaptidões (Bourdieu & Passeron, 1975, p.172-173, itálicos nossos).

Sendo assim, o exame, para Bourdieu, vai ser um dos principais mecanismos na indução do pensamento coletivo de que existe uma igualdade formal. No entanto, tal instrumento, de a-

cordo com seus levantamentos, transfigura-se simplesmente numa “máscara e justificação para a indiferença no que diz respeito às desigualdades reais diante do ensino e da cultura transmitida, ou melhor dizendo, exigida” (Bourdieu, 2001, p.53).

A nosso ver, o que Bourdieu quer colocar em evidência em sua análise sociológica da educação é que a igualdade inicial dos indivíduos, exaltada nos primórdios dos *discursos* meritocráticos modernos, fundamentados no pensamento empirista – e que escolheu a escola como provedora dos elementos do mérito – não existe:

“Na realidade, cada família transmite a seus filhos, mais por vias indiretas que diretas, um certo capital cultural e um certo *ethos*, sistema de valores implícitos e profundamente interiorizados, que contribui para definir, entre outras coisas, as atitudes face ao capital cultural e à instituição escolar. A herança cultural, que difere, sob dois aspectos, segundo as classes sociais, é a responsável pela diferença inicial das crianças diante da experiência escolar e, conseqüentemente, pelas taxas de êxito” (Bourdieu, 2001, p. 41-42)⁶.

Ao longo dos seus trabalhos, Bourdieu vai sempre buscar demonstrar e convencer que, ao contrário do que nos é apresentado – que “a escola é justa porque cada um pode obter sucesso nela em função de seu trabalho e de suas qualidades” (Dubet, 2004, p.541) –, as instituições escolares, com seus mecanismos legitimadores (o exame, entre eles), vão se apresentar mais como instituições de “conservação social”, pois seus currículos vão sempre abordar (e os exames cobrar) a *cultura legítima* (na qual o conhecimento matemático se encontra em lugar privilegiado) que é praticamente uma adaptação da *cultura da elite*, o que, naturalmente, sempre favorecerá quem já é criado, habituado e preparado nesse contexto.

“A cultura da elite é tão próxima da cultura escolar que as crianças originárias de um meio pequeno burguês (ou, a *fortiori*, camponês e operário) não podem adquirir, senão penosamente, o que é herdado pelos filhos das classes cultivadas: o estilo, o bom-gosto, o talento, em síntese, essas atitudes e aptidões que só parecem naturais e naturalmente exigíveis dos membros da classe cultivada, porque constituem a ‘cultura’ (no sentido empregado pelos etnólogos) dessa classe. Não recebendo de

⁶ Uma das grandes preocupações da sociologia da educação de Bourdieu é justamente descrever os complexos mecanismos que determinam ou não a reprodução social, ou seja, ele vai buscar explicações sociológicas e criar conceitos (Espaço Social, Campo Social, Classe Social, *Habitus* e diversos tipos de Capital: cultural, social, econômico, artístico, esportivo, político, etc.) para exprimir seu entendimento de como se dá a dinâmica social e suas estratégias de reprodução.

suas famílias nada que lhes possa servir em sua atividade escolar, a não ser uma espécie de boa vontade cultural vazia, os filhos das classes médias são forçados a tudo esperar e a tudo receber da escola, e sujeitos, ainda por cima, a ser repreendidos pela escola em suas condutas por demais ‘escolares’. *É uma cultura aristocrática e sobretudo uma relação aristocrática com essa cultura, que o sistema de ensino transmite e exige*” (Bourdieu, 2001, p. 53, itálicos nossos).

Segundo Duru-Bellat (2005), a teoria geral apresentada pelos trabalhos de Bourdieu – inaugurada no início da década de 1970, a partir da publicação d’*A Reprodução* e feita em parceria com sociólogo Jean-Claude Passeron – foi um trabalho que contribuiu para o desencantamento sobre a função “igualitária” da escola, ao considerá-la também como uma das principais instituições, senão a principal, que promove a reprodução e legitimação das desigualdades sociais.

Além disso, ainda de acordo com Duru-Bellat (2005), foi a partir dos estudos de Bourdieu que se iniciou a produção de “um fluxo de trabalhos que procuraram fornecer-lhes confirmações empíricas”, e que vão trazer “à baila a amplitude das desigualdades sociais na escola e os processos que as engendram” (Duru-Bellat, 2005, p.15).

O sociólogo contemporâneo François Dubet – notadamente influenciado pela sociologia bourdieusiana –, em seu artigo *O que é uma escola justa?*, faz considerações oportunas em relação aos dilemas da meritocracia no âmbito escolar.

Apesar de considerar que a democratização do ensino ocorrido nas últimas décadas constituiu um progresso considerável, Dubet (2004) interpreta tal episódio como uma condição imposta para a instauração de uma meritocracia plena, pois “a igualdade de oportunidades meritocrática supõe igualdade de acesso”, o que, de maneira alguma, tornou a escola mais igualitária. Muito pelo contrário. Ela somente “permitiu que todos os alunos entrassem na mesma competição” (Dubet, 2004, p. 541). Competição esta que, segundo Dubet (2004), vai se basear nos mesmos moldes de todas as competições de sempre:

“Do ponto de vista formal, atualmente todos os alunos podem visar à excelência, na medida em que todos podem, em princípio, entrar nas áreas de maior prestígio, desde que autorizados por seus resultados escolares. A escola é gratuita, os exames são objetivos e todos podem tentar a sorte. O quadro formal da igualdade de oportunidades e do mérito foi globalmente instalado em um grande número de países” (Dubet, 2004, p.541- 542).

No entanto, a aplicação da concepção da justiça meritocrática escolar deve ser objeto de algumas considerações, pois a operacionalização de um conceito ideal como esse, ao se deparar com uma situação real que foge completamente de tal idealidade, implica na apreciação de várias dificuldades. Dubet (2004), fundamentado em pesquisas realizadas na França, que reiteraram a tese de que a competição escolar objetiva não elimina as desigualdades iniciais preexistentes entre os indivíduos, vai fazer algumas ponderações sobre o princípio meritocrático escolar:

“1. Fundamentalmente a Sociologia da Educação mostra que a abertura de um espaço de competição escolar objetiva não elimina as desigualdades. Primeiro as desigualdades entre as pessoas, pois, desde a escola elementar, as diferenças de desempenho entre alunos que pertencem às mesmas categorias sociais são evidentes. Depois, as desigualdades entre os sexos e entre os grupos sociais persistem e, desde o início, os mais favorecidos têm vantagens decisivas. Essas desigualdades estão ligadas às condições sociais dos pais, mas também ao seu envolvimento com a educação, ao apoio que dão aos filhos, bem como à sua competência para acompanhá-los e orientá-los. [...] Em resumo, as desigualdades sociais pesam muito nas desigualdades escolares. 2. O modelo de igualdade de oportunidades meritocrático pressupõe, para ser justo, uma oferta escolar perfeitamente igual e objetiva, ignorando as desigualdades sociais dos alunos. Ora, todas as pesquisas mostram que a escola trata menos bem os alunos menos favorecidos: os entraves são mais rígidos para os mais pobres, a estabilidade das equipes docentes é menor nos bairros difíceis, a expectativa dos professores é menos favorável às famílias desfavorecidas, que se mostram mais ausentes e menos informadas nas reuniões de orientação [...]. A imagem extrema dessa situação é a do tratamento reservado aos alunos dos estabelecimentos de elite, públicos ou privados, que oferecem aos bons alunos, muitas vezes socialmente privilegiados, numerosos cursos, com grupos reduzidos e professores motivados e experientes. [...] Em uma palavra: quanto mais favorecido o meio do qual o aluno se origina, maior sua probabilidade de ser um bom aluno, quanto mais ele for um bom aluno, maior será sua possibilidade de aceder a uma educação melhor, mais diplomas ele obterá e mais ele será favorecido [...]. 3. Também é importante sublinhar uma certa crueldade do modelo meritocrático. Na verdade, quando adotamos o ideal de competição justa e formalmente pura, os “vencidos”, os alunos que fracassam, não são mais vistos como vítimas de uma injustiça social e sim como responsáveis por seu fracasso, pois a escola lhes deu, a priori, todas as chances para ter sucesso como os outros. A partir daí, esses alunos tendem a perder sua auto-estima, sendo afetados por seu fracasso e, como reação, podem recusar a escola, perder a motivação e tornar-se violentos. A seu ver, a escola meritocrática atraiu-os para uma competição da qual foram excluídos; eles acreditaram na vitória e na igualdade de oportunidades e descobrem suas fraquezas, sem o consolo de poder atribuir o fato às desigualdades sociais, das quais não são mais diretamente vítimas. Do ponto de vista dos professores, a escola meritocrática também é cruel, pois a escola se torna o principal agente de seleção es-

colar e social, tomando as decisões de orientação que a sociedade abdica de tomar, na contracorrente da escolaridade. Assim, e independentemente do que pensam os atores, a escola meritocrática legitima as desigualdades sociais. 4. O modelo de igualdade de oportunidades implica sérios problemas pedagógicos. O princípio meritocrático pressupõe que todos os alunos estejam envolvidos na mesma competição e sejam submetidos às mesmas provas. Ora, as diferenças se aprofundam rapidamente, e alguns alunos parecem incapazes de continuar competindo. Na competição com os outros, eles perdem, se desesperam e desanimam seus professores. Deixados de lado, são marginalizados em currículos diferenciados e ficam cada vez mais enfraquecidos. No final das contas, o sistema meritocrático cria enormes desigualdades entre os alunos bons e os menos bons. Mas isso é próprio de todas as competições, mesmo que sejam justas quanto a seus princípios. 5. Finalmente, podemos questionar a própria ideia de mérito. O mérito é outra coisa além da transformação da herança em virtude individual? Ele é outra coisa além de um modo de legitimar as desigualdades e o poder dos dirigentes? [...] podemos nos perguntar também se o mérito realmente existe, se ele pode ser medido objetivamente, se pode ser aplicado às crianças e até que idade. Se não somos responsáveis por nosso nascimento, como sê-lo por nossos dons e aptidões?” (Dubet, 2004, p. 542-543).

Para Duru-Bellat (2009), a “crença num mundo justo” que se funda no pressuposto de que as pessoas devem ser recompensadas de acordo com seus méritos individuais se tornou um padrão cardeal de justiça e convence grande parte dos cidadãos das democracias liberais modernas em endossar a igualdade de oportunidades como um valor político fundamental; no entanto, tal pressuposto não passa de uma forte justificativa ideológica defendida por aqueles que ocupam posições privilegiadas. Em outras palavras, a meritocracia, incontroversa no plano formal, vem sendo questionada pela sociologia da educação por ser um princípio de difícil aplicação na realidade social. A igualdade de oportunidades, na visão de vários sociólogos (Bourdieu, Passeron, Dubet, Duru-Bellat, etc.), não passa de uma mera “ideologia, apta a justificar a permanência das desigualdades, tornando-as aceitáveis a todos” (Fischer, 1998, p.747). O sistema educacional, nessa perspectiva, vai atuar como um ratificador das aptidões de cada um e operar como “mecanismo de reprodução da estratificação existente por causa dos inevitáveis fatores sociais que condicionam o êxito escolar”, ou seja, “a seleção escolar meritocrática seria impossível de ser realizada e a função do sistema de ensino seria exatamente a de fazer com que pareçam naturais as diferenças de capacidade, quando, na realidade, essas diferenças decorrem da diferenciação social preexistente” (Fischer, 1998, p.747).

Dubet, Duru-Bellat & V  r  tout (2012) v  o ressaltar uma série de estudos estatísticos feitos nos países europeus que não são realçam que existe uma forte correla  o entre desigualdades sociais e escolares, mas que isso não    um mero “reflexo mecânico”, pois as escolas entre si também não são iguais, o que ocorre    que as escolas destinadas aos diferentes estratos sociais possuem também corpo docente e práticas diferenciadas, ou seja, elas têm diferentes “arranjos institucionais” (Dubet, Duru-Bellat & V  r  tout, 2012, p.67). Tal fato vai implicar também em diferencia  o de resultados, pois a avalia  o através de instrumentos generalistas (provas e exames padronizados) sempre vai favorecer determinadas práticas em detrimento de outras⁷.

No que se refere    situa  o brasileira, Ribeiro (2011) nos oferece um estudo que de certa forma compila uma série de trabalhos feitos em âmbito nacional que vão evidenciar que existe forte correla  o entre as desigualdades socioeconômicas das famílias (sobretudo, as econômicas) com o desempenho escolar dos seus filhos, visto que a rede particular de ensino apresenta melhores resultados no que se refere a progressão e continuidade dos estudos, ou seja,

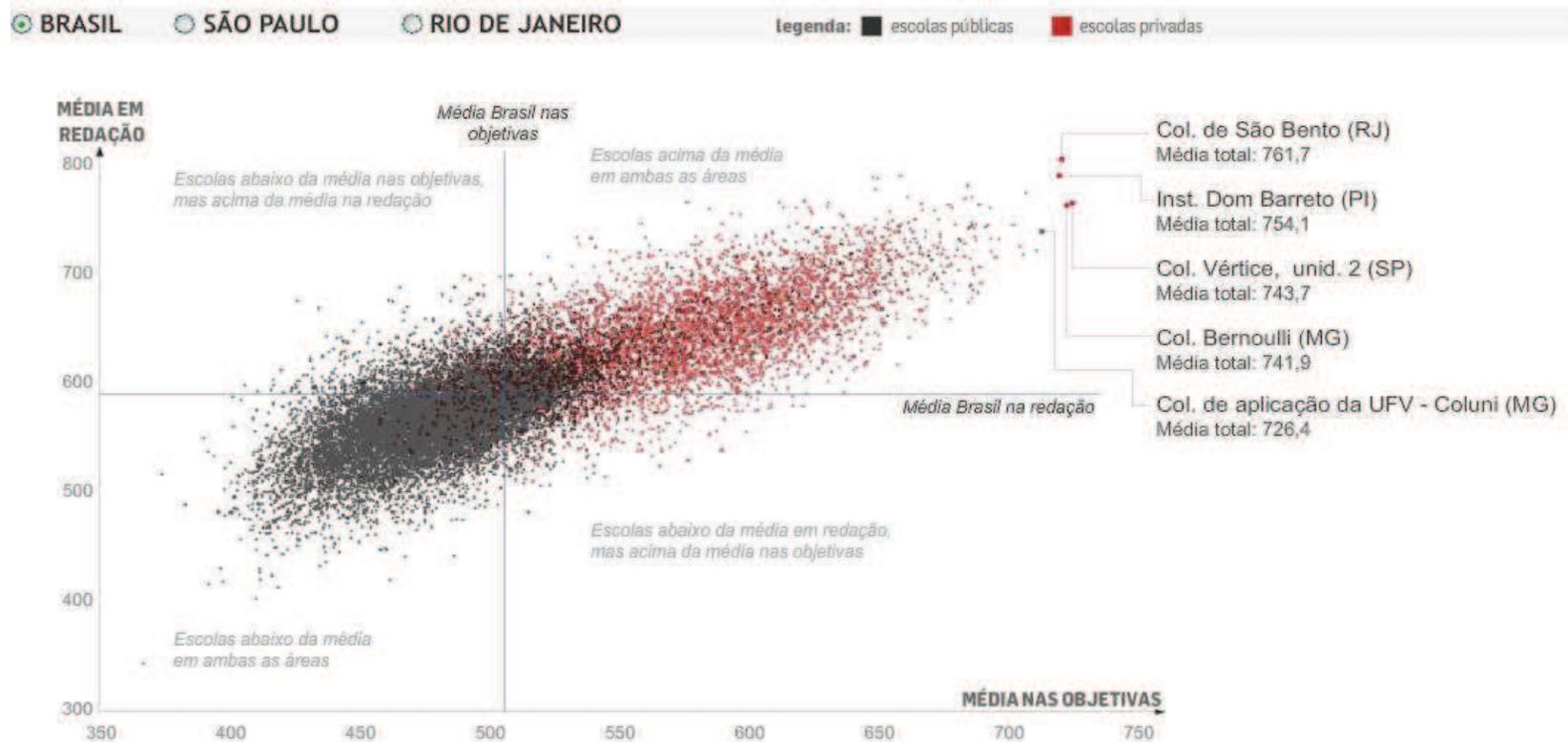
“o sistema educacional brasileiro parece promover a desigualdade na medida em que indivíduos que frequentaram escolas privadas e federais de ensino fundamental e médio têm chances extremamente maiores de progredir no sistema do que aqueles que frequentaram escolas públicas. [...] os pais com mais recursos econ  micos adotam a estratégia de matricular seus filhos em escolas particulares para garantir que progridam e entrem na universidade, em geral pública. Este desenho institucional    perverso, na medida em que contribui para promover filhos das classes sociais mais altas” (Ribeiro, 2011, p. 78-79)⁸.

Situa  o que pode ser ilustrada com a matéria “A desigualdade de desempenho das escolas no Enem 2010”, publicada no jornal *O Estado de São Paulo*, em 12 de Setembro 2011, a qual apresenta um infográfico cruzando os resultados das provas objetivas e das reda  o das escolas participantes com a inten  o de mostrar “o abismo entre boa parte das escolas públicas e as escolas particulares de elite”. A seguir, reproduzimos os infográficos publicados que apresentam, respectivamente, os resultados em nível nacional (Brasil), das escolas de São Paulo e do Rio de Janeiro.

⁷ Cf. Dubet, Duru-Bellat & V  r  tout (2012).

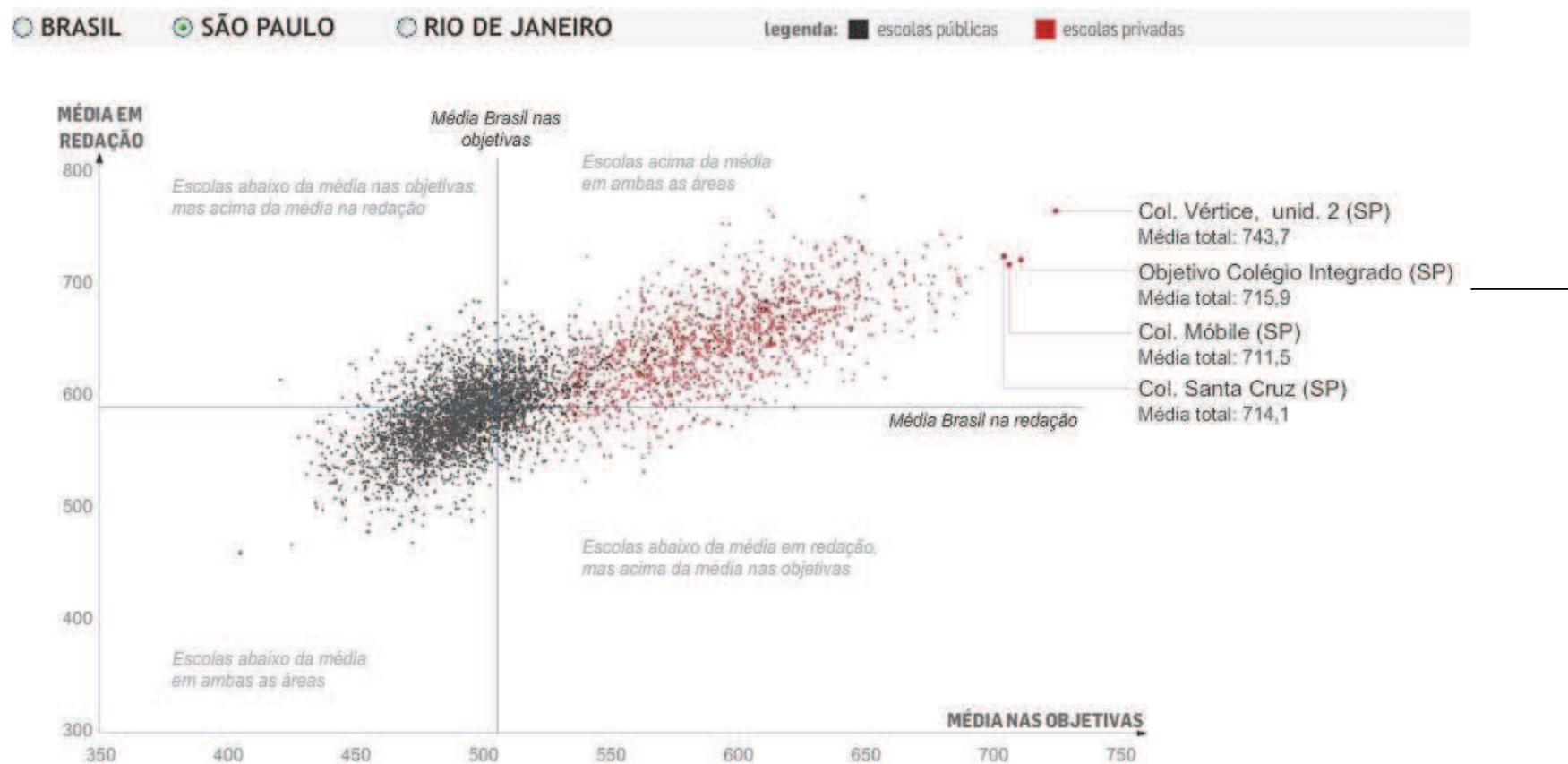
⁸ Para uma defesa bem argumentada de tal tese, Cf. Ribeiro (2011).

Infográfico Nacional – Brasil ^(*)^(**):

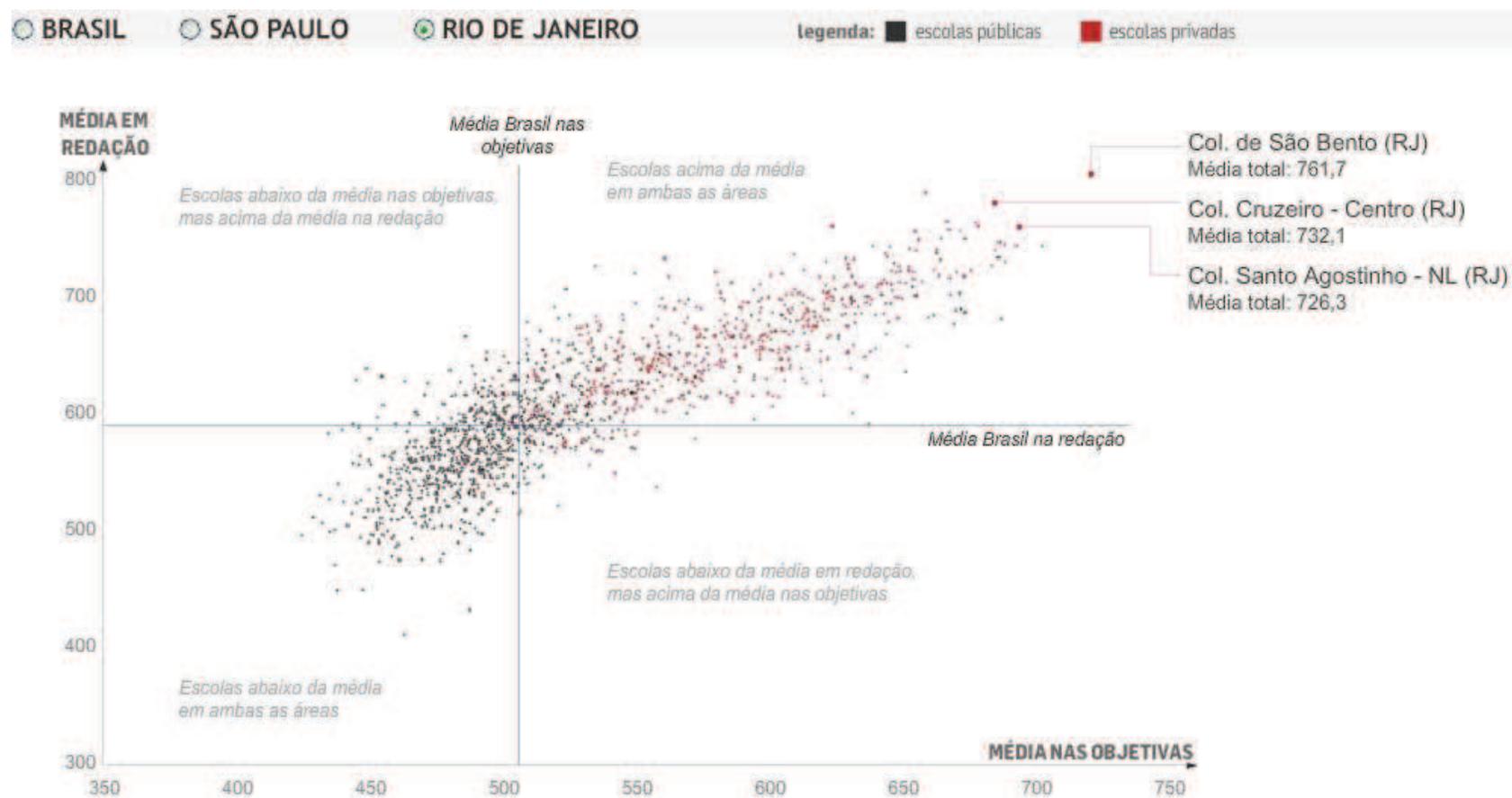


*Segundo o jornal, nos gráficos, “cada ponto corresponde a uma escola participante do Enem 2010. Sua posição é determinada pelo desempenho nas *provas objetivas* (eixo horizontal) e de *redação* (eixo vertical). Também separamos por cor as escolas *públicas* das *privadas*. Dessa forma, é possível notar a diferença de desempenho entre as duas redes de ensino. No total, 19.414 escolas tiveram suas médias divulgadas”. (<http://www.estadao.com.br/especiais/a-desigualdade-de-desempenho-das-escolas-no-enem-2010.146682.htm#>, em 26/04/2013, itálicos nossos). ^(**) Embora os gráficos apresentados deem uma boa noção sobre como se dão as condições de enfrentamento entre as escolas públicas e privadas frente ao ENEM, cabe ressaltarmos que tal fato nada tem a ver com a questão da qualidade das escolas, pois estes gráficos são feitos a partir de estudos seccionais, o que limita sua possibilidade de captar a diferença real entre escolas públicas e privadas. Para tal, a metodologia utilizada deveria ser a de estudos longitudinais (Babbie, 2003) o que permitiria utilizar cálculo de valor agregado e ter uma real dimensão das diferenças entre estas escolas.

Infográfico Regional – Estado de São Paulo:



Infográfico Regional – Estado do Rio de Janeiro:



5.3. A ficção necessária dos discursos meritocráticos e o conhecimento matemático

O sociólogo François Dubet, tanto em seu livro *Desigualdades Multiplicadas*, publicado no Brasil em 2003, quanto em seu artigo já citado aqui *O que é uma Escola Justa?* faz menção ao uso de *ficções necessárias* para a inculcação dos valores meritocráticos na sociedade. Mas o que seria tal conceito?

Para entendê-lo vale a pena fazermos uma rápida digressão para contextualizarmos o cenário em que Dubet (2003 e 2004) coloca esses termos que, em primeira instância, vai dizer respeito à questão da igualdade (principalmente a de oportunidades). Princípio de valor político fundamental endossado pelas democracias liberais modernas que, embora seja evocado com frequência por grande parte dos cidadãos, devido a sua complexidade, exige mais do que simplesmente oportunidades e certa dose de interpretação.

Para Dubet (2003), o projeto da modernidade que de certa forma condenou o homem à liberdade, obrigando-o a ser sujeito e senhor da sua vida, é indissociável da necessidade da igualdade plena. “Nas sociedades democráticas, os indivíduos só podem pretender à igualdade se eles são livres, como diz Rousseau, só se ‘todo homem nasce livre e é mestre de si mesmo’” (Dubet, 2003, p. 52). No entanto, como aponta Dubet (2003),

“Este domínio de si, esta capacidade de ser soberano, não é a garantia de uma igualdade real, mas é a condição de uma igualdade de oportunidades e, portanto, de desigualdades justas porque provenientes de uma competição entre iguais. É nesse sentido que a liberdade e a igualdade que podem ser tantas vezes opostas, têm interesses comuns. A igualdade gera a obrigação de ser livre e de ser para si mesmo a sua própria medida. Às falsas hierarquias só se podem opor hierarquias justas fundadas no mérito e na responsabilidade, na sua liberdade” (Dubet, 2003, p. 52).

Com isso, a concepção moderna de indivíduo, consagrada pelo Iluminismo, sempre se ancorou na ligação entre a igualdade e a liberdade, o que gerou

“uma definição ‘heroica’ do sujeito que se constrói a si próprio, que se torna o autor da sua vida, de seus êxitos e de seus fracassos. O fato deste ideal nunca ter sido realizado de maneira perfeita, longe disto, não impede que ele se imponha como a única norma de igualdade suscetível de produzir desigualdades elas próprias aceitáveis” (Dubet, 2003, p.52).

Um exemplo figurativo de tal situação são as competições esportivas, pois de acordo com Dubet, ali é possível identificarmos uma “encenação dramática deste enfrentamento de igualdade de competidores e da justa hierarquia do desempenho, que aparece como teatro central no qual se enfrentam os deuses da democracia (a igualdade) e os do capitalismo (o mérito e o trabalho)” (Dubet, 2003, p. 52-53).

É aqui que entram as *ficções necessárias*, abstrações hipotéticas que convencem e regularizam as competições igualitárias. Dubet (2003), em alusão às práticas esportivas, exemplifica o que são as *ficções necessárias* e porque elas são fundamentais na legitimação de uma desigualdade justa.

“A competição esportiva se baseia em duas ficções necessárias para o seu desenvolvimento. A primeira postula que, sejam quais forem as condições prévias da competição, as duas equipes ou os dois indivíduos são iguais desde o início da competição, e que a equipe da segunda divisão possa vencer a da primeira divisão, como o tenista menos bem classificado possa vencer o melhor classificado. Sem a crença nesta ficção, a partida seria uma hipocrisia. A segunda ficção é a da clareza das regras e de sua reciprocidade: as regras são as mesmas, os árbitros são imparciais, os cronômetros são objetivos e troca-se de lado no segundo tempo para neutralizar os efeitos do vento e do sol. As desigualdades provenientes da competição são, pois, o tipo exato de desigualdades justas que já residem unicamente no mérito, na virtude, no trabalho ou na coragem dos indivíduos. Evidentemente, o esporte faz apelo a muitas outras paixões e ninguém é ingênuo a ponto de acreditar em sua ‘pureza’; no entanto, ninguém participaria se não acreditasse um pouco nesta ficção, nesta combinação de liberdade, igualdade e do mérito” (Dubet, 2003, p.53).

Dubet (2003) segue defendendo que tais ficções atuam nas mais diversas esferas sociais, como na competição econômica e escolar. No entanto, sem o atenuante do espírito esportivo. Fato que tira toda a ludicidade de tais competições e as carregam de dramas e pesares¹.

A *ficção necessária* no âmbito escolar vai primeiramente incidir no já consolidado conceito de justiça baseado no mérito, ou seja, em “uma sociedade que em princípio postula a igualdade entre todos, o mérito pessoal é o único modo de construir desigualdades justas, isto é, desigual-

¹ Logo mais falaremos das adversidades figurativas de uma cultura competitiva.

dades legítimas, já que as outras desigualdades, principalmente as de nascimento, seriam inaceitáveis” (Dubet, 2004, p.544).

Sendo assim, questionando a possibilidade da realização efetiva desse preceito, Dubet (2004) faz as seguintes apreciações:

“é preciso construir esse sistema, tomando cuidado para que exista igualdade de oferta escolar [...]. Devemos impor a frequência à escola perto de casa, ou seja, fazer a segregação por local de residência, ou é preciso proibir isso, para que cada um possa fazer a sua escolha? Em qualquer caso, a situação atual é muito injusta, pois alguns podem escapar dela e outros não²” (Dubet, 2004, p. 544).

E a *ficção necessária* no âmbito escolar é posta da seguinte forma:

“Se compararmos a justiça meritocrática a uma espécie de competição esportiva, seria preciso garantir que todos os competidores conhecessem as regras do jogo, o que não é o caso da escola, em que muitas famílias as ignoram; seria preciso que o terreno fosse igual para todos, ou seja, que o sistema fosse transparente e que os juizes não fossem parciais. Ainda estamos longe disso, apesar da igualdade de oportunidades alardeada em todos os discursos. Também é evidente que, em muitos países, ainda estamos muito longe da igualdade de oportunidades, e que aos diferentes grupos sociais são oferecidos sistemas escolares diferentes e desiguais. Nesse caso, convém construir a igualdade de acesso. Mas não podemos perder de vista que o fator de igualdade essencial é antes de tudo a redução das próprias desigualdades sociais. Nenhuma escola consegue, sozinha, produzir uma sociedade justa” (Dubet, 2004, p. 544-545).

E ao voltarmos nossos olhares sobre a questão da competição escolar referente ao acesso ao ensino superior realizada através de testes e exames – símbolo da justiça meritocrática escolar – é que vamos encontrar maior proximidade das *ficções necessárias* das práticas esportivas e encontrar alguns significados pela forte presença do conhecimento matemático nesse processo, complementando o que vimos adiantando nos capítulos anteriores.

A *ficção necessária* para a justiça meritocrática exige critérios objetivos para medir com precisão quem são os mais e os menos merecedores de algo que não pode ser distribuído igualita-

² Dubet (2004) faz tais ponderações sobre a realidade educacional francesa que, em sua totalidade, é oferecida pelo Estado. No Brasil, ainda existe o agravante de existir um sistema paralelo de ensino particular que atende os filhos das classes mais privilegiadas economicamente.

riamente a todos, e o conhecimento matemático, como já observamos no capítulo 2, vem servir perfeitamente como um critério mais que adequado para tais julgamentos.

Se entendermos o mérito como algo inato, um talento que já nasce com o indivíduo, uma característica especial que difere uns dos outros, um dom dado por uma entidade divina, uma habilidade congênita que apresenta características tão especiais e que, por assim ser, é necessário ser exaltada e reconhecida por todos, como nos sugere o projeto de Platão, o conhecimento matemático – por ser entendido como a materialização da metafísica racionalidade exaltada pelo pensamento grego – é a medida e o instrumento para a triagem dos cidadãos que vão compor o governo, não só da sua *República*, mas dos Estados Unidos da América do século XX, sonhado por James B. Conant com o seu SAT descendente dos controvertidos testes de inteligência que fundaram toda uma contestável tradição psicométrica.

Se entendermos que, de certa forma, o movimento iluminista é progênito da tradição metafísica platônica e que, por sua vez, foi fomentador de boa parte da ciência moderna que viu e elegeu a matemática como uma linguagem superior em relação às demais, para expor o conhecimento científico, é plausível entendermos que ela vai se tornar um critério mais do que legítimo para compor as competições meritocráticas inauguradas com o movimento revolucionário francês, principalmente porque suas características de linguagem inequívoca (Miguel, Vilela e Moura, 2012) vão sempre soar como um dos critérios mais imparciais possíveis.

Além disso, levando em consideração a recomendação de Wittgenstein, que nos diz que devemos buscar “pelo significado da linguagem no seu uso contextual específico” (Apple, 1999, p. 35) é possível indicarmos que o significado da ideia de mérito, ou dos *discursos* meritocráticos, vai se remeter para além das questões inatas pré-modernas (dom, talento natural, aptidão, etc.), incorporando na emergência da modernidade os valores em que a burguesia vai legitimar a sua ascensão (esforço, labuta, trabalho duro, dedicação, competência, etc.), ou seja, a metafísica do mérito vai se transfigurando do que pode ser inato para uma construção que pode ser alcançada pelo viés do empenho. E ao nos remetermos ao que está por traz dos resultados obtidos (bons e maus) em qualquer que sejam os exames e competições, podemos entender que, de fato, ao se premiar os méritos, se reconhece os “esforços” e não dons inatos. Podemos sintetizar tal pensamento no aforismo do satírico novelista chinês do século XVIII, Wu Ching-tzu, lembrado por Walzer (1999): “O talento *adquire-se* com a preparação para o exame” (Walzer, 1999, p.144, *itálico nosso*).

Nessa perspectiva, o conhecimento matemático também vai se encaixar perfeitamente. Pois, se na *ficção necessária* da competição esportiva o vencedor é o que mais se preparou, e vence seguindo as regras igualitárias do jogo com mais eficiência – sendo estas não muito fáceis na execução, com excelência, mas logicamente muito claras –, na competição escolar, os exames devem contemplar a matemática, visto que ela é símbolo de uma linguagem inequívoca; e por sê-lo, se aproxima muito das regras de uma competição; e não é fácil, isto é, exige esforço e dedicação para seu aprendizado e para a execução com “eficiência”.

Em *Arqueologia do Saber* de Foucault, encontramos considerações sobre o conhecimento matemático que, embora não tenham sido escritas com tal intenção, agrega mais subsídios à nossa tese em relação do valor da matemática no seio da sociedade disciplinar e que, em nossa conjectura, a torna elemento/medida de mérito educacional:

“Só existe, sem dúvida, uma ciência para a qual não se podem distinguir esses diferentes limiares nem descrever entre eles semelhante conjunto de defasagens: a matemática, única prática discursiva que transpôs de uma só vez o limiar da positividade, o de epistemologização, o da cientificidade e o da formalização. A própria possibilidade de sua existência implicava que fosse considerado, logo de início, aquilo que, em todos os outros casos, permanece disperso ao longo da história: sua positividade primeira devia constituir uma prática discursiva já formalizada (mesmo que outras formalizações devessem, em seguida, ser operadas). Daí o fato de ser sua instauração ao mesmo tempo tão enigmática (tão pouco acessível à análise, tão fechada na forma do começo absoluto) e tão valorizada (já que vale, concomitantemente, como origem e como fundamento); daí o fato de se ter visto, no primeiro gesto do primeiro matemático, a constituição de uma idealidade que se desenvolveu ao longo da história e que só foi questionada para ser repetida e purificada; daí o fato de se examinar o começo da matemática menos como um acontecimento histórico do que a título de princípio de historicidade; daí, enfim, o fato de se relacionar, no caso de todas as outras ciências, a descrição de sua gênese histórica, de suas tentativas e de seus fracassos, de sua tardia abertura, como o modelo metaistórico de uma geometria que emerge súbita e definitivamente das práticas triviais da agrimensura. Mas ao tomar o estabelecimento do discurso matemático como protótipo do nascimento e do devir de todas as outras ciências, corre-se o risco de homogeneizar todas as formas singulares de historicidade, reconduzir à instância de um único corte todos os limiares diferentes que uma prática discursiva pode transpor, e reproduzir, indefinidamente, em todos os momentos, a problemática da origem: assim se achariam renovados os direitos da análise histórico-transcendental. A matemática foi seguramente modelo para a maioria dos discursos científicos em seu esforço de alcançar o rigor formal e a demonstratividade” (Foucault, 2008, p. 211).

Embora não seja reconhecido oficialmente, tal fato – o de que o conhecimento matemático escolar é proposto e ensinado na escola com fins meritocráticos, sendo essa característica dissimulada no e pelo *desvio educativo* (Charlot, 1983), sob as mais diversas e encantadas justificativas – preocupa e norteia um sem-número de estudos que se propõem a compreender, detectar e superar as dificuldades que o conhecimento matemático apresenta, sem se darem conta de que, na medida em que assim procedem, azeitam, cada vez mais, o mecanismo meritocrático, contribuindo para que a matemática escolar continue figurando entre as principais medidas do mérito escolar, independentemente se os que vão ter seus méritos aferidos irão buscar, em sua trajetória existencial, “áreas afins” a esse conhecimento, se é que a matemática escolar teria afinidade com alguma coisa que não consigo mesma...

O encantamento que é produzido pelo *discurso* meritocrático escolar (considerando o desempenho em matemática como um dos seus principais símbolos), principalmente pelas suas premissas igualitárias, vai também produzir efeitos colaterais significativos, pois vai expor “os indivíduos a uma série de provações subjetivas que são as provações da igualdade ou, mais exatamente, as provações do encontro do desejo de igualdade com as desigualdades reais. Quanto mais se impõem a liberdade e a autonomia ao sujeito, mais esta provação o expõe e pode ser vivida como destruidora” (Dubet, 2004, p. 54).

Consciência infeliz, o desprezo, o retraimento e violência são as principais adversidades figurativas de uma cultura competitiva colocada por Dubet (2004), e já que estamos enfatizando os dilemas da meritocracia, falemos delas.

A *consciência infeliz* é fruto do encargo colocado ao indivíduo como principal responsável pelo seu destino:

“Porque a igualdade exige a responsabilidade de si mesmo, ela priva progressivamente os indivíduos dos consolos próprios às sociedades legitimamente desiguais e não democráticas. Os grandes sistemas de consolação religiosos e políticos que explicam e justificam as desigualdades independentemente da ação dos indivíduos não conseguem mais dar conta tão eficazmente das desigualdades sociais e dos fracassos dos indivíduos. A partir daí, o próprio indivíduo se percebe como responsável de sua própria infelicidade e se deixa invadir pela consciência infeliz. O triunfo do princípio da igualdade dessocializa a experiência das desigualdades numa sociedade que permanecesse fundamentalmente desigual, mas que tende a produzir as desigualdades através de uma série de adversidades individuais e não mais de desafios coletivos ou, mais exatamente, que tende a mascarar os desafios coletivos atrás de provas pessoais. [...] na escola democrática de massa que tenta reali-

zar, e não somente no ponto de vista “formal”, as condições da igualdade de oportunidades numa competição aberta a todos. [...] Eu não fracasso porque sou um filho de trabalhador proibido de ir ao liceu e condenado a ganhar minha vida de maneira precoce, mas porque meu desempenho escolar é fraco. [...] O trabalho é a moeda que permite passar da igualdade de todos para o mérito de cada um, pois as desigualdades são justas e não questionam a igualdade dos indivíduos se se admite que o desempenho dos alunos resulta da quantidade de trabalho que eles investem em sua escolaridade. Enquanto os indivíduos consideram que suas desigualdades escolares resultam do trabalho que eles investem, sua igualdade fundamental é mantida porque se supõe que eles estão livres pra trabalhar ou se divertir. Quando eles descobrem, o que é uma experiência banal, que eles são desiguais apesar de seu trabalho, eles só podem duvidar do seu próprio valor, de sua igualdade. Eles só podem incriminar-se a si próprios, eles só podem sentir-se inferiores, o que lhes deixa a escolha entre retirar-se de um jogo onde eles estão perdendo, e a violência, a destruição deste jogo. É porque as transformações dos mecanismos de formação das desigualdades individualizam as desigualdades, que as desigualdades levam à perda da autoestima e à consciência infeliz. A meritocracia escolar pode ser um princípio libertador, isso não impede que ela legitime as desigualdades já que ela atribui a responsabilidade delas às próprias vítimas” (Dubet, 2004, p. 55-56).

O *desprezo* também é vinculado à concepção da responsabilidade sobre si mesmo, a ideia heroica de sujeito, que abstrai o indivíduo das estruturas sociais e culturais em que ele está inserido, impondo uma situação dissimulada de igualdade e liberdade. Sem se dar conta que esta é uma circunstância ilusória e descontextualizada, o indivíduo introjeta como verdadeira e se expõe “ao desprezo que vai junto com o fato de que ele não é desta liberdade, que ele não poderá assumir esta igualdade” (Dubet, 2004, p. 57):

“De fato, se cada um deve ser soberano, antes de mais nada, importa que ele seja reconhecido como uma pessoa particular, original, capaz de construir sua vida sem se submeter a outros princípios além dos que ele se dá por si mesmo. Quando a vergonha vem do sentimento de ser descoberto, o desprezo procede do desejo de reconhecimento de si, de seu caráter único; a vergonha surge quando o indivíduo é despojado de seu papel, o desprezo vem do fato de ele ser reduzido ao seu papel, do fato de ele não ser reconhecido. [...] Os alunos do ensino médio percebem as hierarquias escolares como cadeias de desprezo nas quais cada um despreza os outros para sentir-se menos desprezível. Basta observar a obsessão pela aparência e pelo desafio que comanda a sociabilidade dos jovens dos subúrbios para ver a que ponto o desprezo é percebido como o sentimento social elemen-

tar dos que enfrentam a contradição mais aguda entre sua igualdade fundamental e suas desigualdades sociais³” (Dubet, 2004, p. 58-59).

Nas situações em que imperam a *consciência infeliz* e o *desprezo* fomentados pelo teste dos valores individuais frente a abstração da existência da igualdade e liberdade, do ponto de vista formal, o *retraimento* e a *violência* são estratégias significativas frente ao fracasso meritocrático. No que se refere ao *retraimento*, Dubet (2004) coloca-o da seguinte maneira:

“Muitos atores preservam sua autoestima recusando-se a entrar num jogo no qual eles têm a sensação de que sempre perderão. Desta forma, alunos decidem não trabalhar para que seu desempenho não comprometa seu valor, sua igualdade fundamental; eles ‘escolheram’ ser reprovados na escola, o que os poupa de serem atingidos por seu fracasso. Enquanto uma nota ruim por uma prova realizada é insuportável, ela se torna insignificante quando um indivíduo decidiu não realizar seu trabalho. Mais que essa forma radical de retraimento, observa-se na escola, como nos bairros desfavorecidos, todo um conjunto de estratégias que consiste em fingir que participam do jogo. Os alunos trocam um conformismo escolar limitado por notas ‘médias’ assegurando-se uma sobrevivência tranquila no sistema. Ameaçando os professores de sair do jogo ou tornar-se violentos, acabam conseguindo um equilíbrio de nível baixo que lhes garante uma certa equivalência entre uma boa vontade demonstrada em notas médias. Da mesma forma, os usuários dos serviços sociais trocam uma certa boa vontade por benefícios indexados em seu desejo de sair-se bem. Neste caso, como na escola, ninguém é realmente trouxa num jogo cuja forma se mantém, mas cujo conteúdo se esvazia salvando as aparências ao mesmo tempo de cada um dos protagonistas” (Dubet, 2004, p. 59-60).

Dubet (2004) vai abordar a *violência* como uma das adversidades da cultura meritocrática escolar a partir da seguinte perspectiva:

“Outros alunos saem do jogo pela violência que parece o único meio de recusar a imagem negativa de si mesmo acarretada pelo fracasso e pela sua liberdade. Os alunos invalidam o jogo escolar agredindo os professores. Não somente a violência permite salvar sua dignidade, mas ela engrandece seu autor aos olhos de seu grupo de iguais. Podemos perguntar-nos, no entanto, porque esta violência não se transforma em conflito, porque ela não questiona os mecanismos estruturais das desigualdades escolares. Justamente, o recurso à violência explica-se por esta impossibilidade e pelo

³ Dubet (2004) faz tal afirmação baseado em seu trabalho *La galère: jeunes en survie* (Na pior: jovens sobrevivendo), de 1987.

fato que as adversidades da igualdade não passam de provações individuais numa sociedade ao mesmo tempo democrática e competitiva. No fundo, os alunos saem deste jogo porque eles acreditam nele tanto quanto os outros, senão mais. Na violência, eles viram o jogo que os destrói, mas eles não propõem nenhum outro jogo, como mostra a cultura da provocação que organiza sua vida e seu modo de consumo. Mesmo se este raciocínio não explica todas as violências e em toda parte, ele evidencia uma das suas dimensões, a do desejo de reconhecimento” (Dubet, 2004, p.60).

5.4. Currículo

As características que estamos a destacar sobre o lugar prestigiado que o conhecimento matemático vem ocupando nos processos meritocráticos tem sua origem na obra de Platão. A partir daí, muito foi acrescentado para que tal conhecimento continuasse figurando como um dos principais do *desvio escolar* (Charlot, 1983), constituindo-se ao lado da língua nativa como o principal elemento/medida de mérito escolar.

Tal fato nos remete a uma questão crucial sobre a constituição do currículo escolar sob a influência do liberalismo.

Na visão de Apple (2006), as políticas educacionais liberais – com sua ética alicerçada na realização individual, supostamente baseada no mérito – vão orientar suas ações para a constituição de um currículo que corrobore e viabilize práticas escolares que vão legitimar procedimentos meritocráticos como fim último da educação.

Nessa perspectiva, Apple (2006) destaca que o sistema de educação conduzido pelos pressupostos liberais pode ser interpretado metaforicamente como uma “escada” para a mobilidade social, em que se faz necessária a implementação de procedimentos de seleção objetivos para o estabelecimento de uma meritocracia, em que a única qualificação para o progresso pessoal é a capacidade, ou seja, o sistema de ensino se torna o principal mecanismo de seleção social, em “benefício” da sociedade e do indivíduo.

A partir dessa leitura – a de que as escolas são os veículos de uma democracia baseada no mérito – é possível interpretarmos a constituição de um currículo escolar que prioriza o conhecimento científico, mais precisamente o matemático, em relação às artes e às humanidades, por duas possíveis razões: a primeira é a questão da utilidade econômica (os benefícios de maximizar o avanço do conhecimento científico/tecnológico são facilmente visíveis e relativamente não con-

troversos); o segundo é a questão da *docilidade* que o conhecimento discreto possui, pois ao apresentar conteúdo (supostamente) identificável e (novamente supostamente) estrutura estável, ele é verificável, fato que contribui e facilita em muito a triagem meritocrática (Apple, 2006).

Sendo assim, podemos afirmar que, para além do que é justificado nos programas oficiais sobre a importância do conhecimento matemático, a composição do currículo oficial na conjuntura das políticas educacionais liberais insere-o no sentido da sua grande utilidade nos processos meritocráticos escolares.

Fazemos tal inferência não pelas justificativas dadas, e sim pela falta delas, pois, em muitas situações, o conhecimento matemático é cobrado das pessoas sem a mínima justificativa.

Tomemos por exemplo o SAT. Em tudo que pesquisamos sobre tal teste, não encontramos, em nenhum momento, algo que explicasse porque o conhecimento matemático (e não outro) foi eleito como critério para identificar “aptidão” e “inteligência”. E o mais estranho é que esse questionamento parece tolo, pois há um “consenso tradicional” que sustenta que matemática é o meio mais apropriado para identificar mentes “excepcionais” e/ou indivíduos “aplicados”.

Entendemos que foi justamente esse mesmo “consenso tradicional” o fator determinante para a reformulação do ENEM, em 2009, com a criação da prova de matemática. Fato que, a nosso ver, desmantelou toda uma proposta educacional “triumfante” baseada, segundo Azanha (2006), numa pedagogia de “amplíssimas e vagas” (Azanha, 2006, p.170) *competências e habilidades* desenvolvidas metodologicamente através da *interdisciplinaridade*. Ou seja, a proposta pedagógica que criou e sustentou o ENEM durante seus primeiros dez anos não foi suficiente para se impor e se transfigurou em exame de seleção, fato este que atesta que a meritocracia escolar só vai estar plenamente efetivada se os indivíduos forem avaliados e triados através dos seus conhecimentos matemáticos.

Para chegarmos a essas inferências, as quais usamos o termo “consenso tradicional”, nos baseamos nas concepções de *ideologia*, *senso comum* e *hegemonia* apresentadas por Apple (1999; 2006), e que são fundamentais para o entendimento de como é construído o currículo escolar.

Apple (1999) – embora reconhecendo que conceitos não permanecem estáveis por muito tempo e que é o contexto que define seus significados, como sugeriu Wittgenstein – vai defender que a *ideologia* “é algo que, de alguma forma, faz sentir, sem muito esforço, seus efeitos sobre as pessoas, na economia, na política, na cultura, na educação e no lar. Ela está simplesmente lá”

(Apple, 1999, p.33). E o que a faz assim, tão natural e sutil, é a sua relação com o que ele denomina de *sensu comum*.

“O *sensu comum* das pessoas torna-se ‘naturalmente’ *sensu comum*, à medida que eles/elas vivem suas vidas diárias, vidas que são pré-estruturadas pelas suas posições de classe. Se conhecemos a localização de alguém na estrutura de classe, conhecemos o seu conjunto de crenças políticas, econômicas e culturais e não necessitamos inquirir a respeito de como as crenças dominantes tornam-se realmente dominantes. Em geral, não se supõe que ‘a posição superior, de vantagem, dessas ideias não lhes é simplesmente atribuída; elas devem, positivamente, esforçar-se para obtê-la, através de um processo específico e contingente (no sentido de um processo aberto, não totalmente determinado) de luta ideológica” (Apple, 1999, p. 33).

Sendo assim, para Apple (1999), existem questionamentos fundamentais para o entendimento da assimilação de uma *ideologia*:

“A primeira coisa a perguntar sobre uma ideologia não é o que nela é falso, mas o que é verdadeiro. Quais são suas conexões com a experiência vivida? Ideologias concebidas apropriadamente não enganam as pessoas. Para serem efetivas, elas precisam estar associadas a problemas reais” (Apple, 1999, p. 39).

Luiz Armando Gandin, estudioso dos trabalhos de Michael Apple, nos diz que, na perspectiva do pesquisador estadunidense, “a ideologia é parte da cultura vivida, encharcada de *sensu comum*” e nos apresenta uma interessante síntese sobre a inter-relação entre os conceitos de ideologia, *sensu comum* e hegemonia, muito pertinente ao enfoque que queremos extrair das ideias de Apple:

“As ideias que fazem parte do *sensu comum* não estão por aí porque alguém as forçou a sua entrada, mas porque elas fazem sentido para as pessoas nas suas vidas cotidianas. O *sensu comum* é formado por diferentes ideologias, mas estas não são ‘falsas imagens’ da realidade; são concepções de mundo imersas nas visões de classe, raça, gênero [...] ideologias que tem eficácia conectam-se com problemas reais das pessoas, com a experiência cotidiana delas. O *sensu comum* é formado (mas não de forma exclusiva) por ideologias hegemônicas, pois as classes (ou raça, gênero) dominantes são capazes de apresentar sua visão de mundo como forma ‘natural’ de entender e operar na sociedade. Um discurso se torna hegemônico porque ele consegue ancorar-se em entendimentos já

presentes no senso comum e mobilizá-los, de modo que esta seja única forma de ver e viver no mundo social” (Gandin, s/d, p 19).

É a partir destes aspectos que uma hegemonia se instaura: “ao experimentarmos crenças e formas de ver o mundo de forma prática, essas têm efeito de realidade única” (Gandin, s/d, p.19). No entanto, para Apple, depois de instaurada uma hegemonia de pensamento, ela não permanece *ad eternum* nas mentes.

“Para construir liderança, o bloco hegemônico precisa conectar o seu discurso à vida prática. Este é o trabalho cultural que o bloco hegemônico tem de realizar constantemente: estabelecer o seu discurso como aquele que ‘faz sentido’ algo que não é visto como o discurso dominante, mas como forma ‘natural’ de pensar e proceder. [...] essa ideia de ‘fazer sentido’, de produzir formas naturalizadas de conceber as relações sociais, está relacionada ao conceito de senso comum. Nenhuma ideologia se torna dominante se não está, ao menos parcialmente, ligada ao senso comum de cada período histórico. [...] o que a ideologia dominante promove não é uma ideia totalmente estranha às pessoas, nem uma realidade falsa. Uma importante parte da hegemonia é obtida exatamente quando o discurso dominante consegue converter-se em senso comum, quando o discurso dominante é capaz de articular-se aos elementos de bom senso presentes no senso comum” (Gandin, s/d, p.19-20).

Estando de acordo com a argumentação relacional entre *ideologia, senso comum, pensamento hegemônico* e *discurso dominante* que Apple nos dá, e com base nela, podemos afirmar que o modelo de educação meritocrática que temos hoje é resultado de uma “disputa” histórica em que determinado grupo (com seus valores e entendimentos) consegue convencer (das mais diversas e controversas maneiras) que a sua forma de agir frente à realidade é a mais adequada, e por assim ser, deve ser seguida. E o conhecimento matemático, que sempre foi um *valor* no interior desses grupos (platônicos, iluministas, cientistas, psicometristas, economistas, além dos próprios matemáticos que convenceram a todos sobre a relevância dos seus *valores*), vai ter sua justificação como fundamental na educação básica baseada em argumentos, estes “encharcados” de senso comum, que dissimulam uma das mais importantes funções do conhecimento matemático, que é ser elemento/medida de mérito. Tal fato gerou uma tradição, e como disse Marx em *O 18 Brumário de Luís Bonaparte*: “A tradição de todas as gerações mortas oprime como um pesadelo o cérebro dos vivos” (Marx, 1978, p.329).

Considerações Finais

“Todas as ações que realizamos e atributos que possuímos, em suma, todas as possíveis bases de merecimento são determinados por fatores pelos quais não somos responsáveis, como a nossa composição genética, a formação inicial e o meio ambiente. Mas se ninguém é responsável pela posse de qualquer que seja a base para o merecimento, então, tais bases não são bases para qualquer que seja o merecimento. Portanto, ninguém merece nada”.

Owen McLeod⁴

Nas preleções sociais e políticas das sociedades liberais modernas – provenientes dos debates a cerca da necessidade de se estabelecer critérios que justifiquem a existência de uma hierarquia entre os indivíduos e que solucionem problemas relacionados à distribuição dos bens sociais –, a meritocracia é evocada, na grande maioria das vezes, como um princípio sagrado para legitimar e deliberar sobre tais demandas.

Forjada de certa forma na luta contra as mais diversas formas de privilégio, ela se tornou uma das linhas mestras da ética e da moral republicana, por ser entendida como a única e exclusiva forma de realização dos ideais, também republicanos, de igualdade e de justiça, ao promover o reconhecimento público do triunfo da ação humana, sendo ela, antes de tudo, autônoma, distinta, honrosa e de exclusiva responsabilidade do indivíduo em situações de equidade formal.

No entanto, a ideia de merecimento em termos igualitários, seja em relação à mobilidade social, seja em relação à designação de escassos bens sociais, vai implicar no estabelecimento de determinadas concepções de mérito que devem ser, em tese, acessíveis a todos. Nesse sentido, a questão da educação formal, materializada na escola, é apresentada como uma instância social que vai atender aos preceitos equitativos ao normalizar, normatizar e prover um conjunto de conhecimentos socialmente valorizados que vai servir como elemento de medida de mérito.

Em nosso trabalho, buscamos apresentar que, nesse “conjunto de conhecimentos socialmente valorizado”, que vai balizar os méritos e os deméritos dos indivíduos, o conhecimento ma-

⁴ Este argumento apresentado por McLeod (2008) é baseado em interpretações radicais de várias passagens da obra *Uma Teoria da Justiça* de John Rawls, sendo que uma delas inserimos como epígrafe no Capítulo 5. Ressaltamos que de forma alguma tal argumento representa a opinião de McLeod sobre a questão do merecimento, mas oportunamente representa a nossa.

temático tem *locus* privilegiado e se constitui como um dos principais parâmetros (senão o principal) para a mensuração meritocrática. E a partir dessa caracterização, apontamos, em alguns momentos, (recortes) históricos nos quais é possível identificar manifestações que inauguraram, ratificaram, consolidaram e, de certo modo, perpetuam a intensa relação entre o conhecimento matemático e a meritocracia.

No que se refere à inauguração de tal tradição, apresentamos, a partir da *paideia* platônica presente n' *A República*, a necessidade dos aspirantes a dirigentes da *polis* (os reis-filósofos) serem triados através de suas habilidades matemáticas. A utopia social platônica, um *discurso* meritocrático primitivo, porém precursor da valorização do processo educacional para a estratificação social, atribuiu ao conhecimento matemático – visto por ele e por seus interlocutores como um valor, por ser uma versão aplicada da *razão* que, metafisicamente, identifica dons e talentos para a liderança – o posto principal de sua meritocracia.

Da utopia à prática, vimos, na composição do *discurso* meritocrático moderno – de inspiração iluminista e implantado com veemência pelos revolucionários franceses do século XVIII –, a confirmação da educação formal como principal subsídio para a escalada social. Buscamos expor, através de um dos principais símbolos da implantação da competição meritocrática da França revolucionária – o exame da *École Polytechnique* –, o uso do conhecimento matemático como uma das fundamentais medidas de mérito dos cidadãos da República. Tal episódio serviu de inspiração e modelo a ser seguido para a implantação e instauração da cultura meritocrática no mundo que quer se assumir como republicano.

Nessa perspectiva, continuamos a nossa investigação de mais situações, que influenciadas basicamente pelos *discursos* meritocráticos, vão sustentar a forte relação do conhecimento matemático com a ideia de mérito e suas variantes. Encontramos um exemplo robusto de tal situação por ocasião da criação do SAT, nos Estados Unidos do século XX. Criado com o intuito de ser um instrumento para a detecção e seleção de alunos talentosos, para comporem os quadros discentes das faculdades e universidades estadunidenses, independentemente das condições econômicas e sociais de cada um, esse exame pautou-se e pauta-se, até hoje, única e exclusivamente, no conhecimento verbal da língua inglesa e nos conhecimentos matemáticos.

Expusemos também que, no país da *Ordem e Progresso*, a questão de se ensinar e se saber da matemática sempre esteve ligada com a relação que esse conhecimento tem com a meritocracia. Analisamos diversas situações nas quais foi possível identificar tal manifestação e a sua liga-

ção remota com a nossa tradição. Essa ligação tradicional é tão forte e persistente que até cria revezes e inconsistências em reformas educacionais contemporâneas, como no caso da reformulação do ENEM, ocorrida em 2009, a qual, para atender a liturgia meritocrática escolar, ganhou uma prova específica de matemática, contrariando toda uma proposta “triumfante” pautada na *interdisciplinaridade*.

Também buscamos fazer uma discussão mais aprofundada e crítica sobre a meritocracia como princípio soberano de organização social. Observamos, nessa discussão, que os *discursos* meritocráticos são construtos muito capciosos, pois, surpreendentemente, articulam, agregam, associam e apropriam, a seu favor, e de forma sorrateira, o que há de mais receptível e superficial dos mais variados conceitos, epistemologias, ideias e ideais, sejam eles complementares, conflitantes e até mesmo antagônicos.

Tomemos por exemplo a associação das ideias metafísicas, supostamente inatas, de dom e talento com as ideias do esforço e dedicação (estas adquiridas com o treinamento). Podemos destacar também a adoção do exame como a materialização de máximas do empirismo clássico: como a questão da equidade cognitiva inicial dos indivíduos – a famosa *tábula rasa*; com os preceitos do racionalismo que vão ser adotados no sentido de fornecer a imparcialidade e inequivocidade (aqui entra o conhecimento matemático) necessária e “convicente” para a legitimidade da competição meritocrática.

No entanto, um dos aspectos mais astutos dos *discursos* meritocráticos é que eles são construídos em dissimulações da realidade para se tornarem o maior alibi para a justificação da desigualdade no interior de conjunturas pautadas idealmente no igualitarismo, como no caso da democracia. Em outras palavras, os *discursos* meritocráticos, ao se pautarem em concepções essencialistas (de certa forma, convenientes) ou, até mesmo, distorcidas dos conceitos de igualdade e de justiça – que ignoram fatos decisivos, tais como as circunstâncias de nascimento, herança, família, casamento, entre outras importantíssimas variáveis aleatórias –, apenas vão se tornar uma espécie de mecanismos ardilosos que mascaram, metamorfoseiam e autenticam desigualdades injustas em desigualdades justas. Com isso, passa-se despercebido uma das mais contraditórias combinações: democracia e meritocracia, sendo que, a primeira, em seu sentido mais trivial, defende a igualdade pressuposta das pessoas, enquanto a segunda justifica a desigualdades entre elas.

Evidentemente que a meritocracia – adentro de um sistema que professe a “necessidade” da existência de hierarquização e critérios para a distribuição de escassos bens sociais – é preferível a uma aristocracia de sangue ou um sistema de castas. Reconhecemos a legitimidade libertadora de suas proposições. No entanto, a exacerbação da existência de uma “igualdade formal” entre todos faz com que se negligencie ou se abstraia as diferenças e as estratificações sociais preexistentes. Karl Marx, como bem nos lembra Dubet (2003), já nos alertava que a evocação do princípio de justiça “a trabalho igual, salário igual” é justo para neutralizar disparidades oriundas das mais variadas formas de espólio, mas, ao mesmo tempo, pode gerar mais desigualdades, pois “todos os indivíduos são diferentes quanto às suas capacidades de trabalhar” (Marx *apud* Dubet, 2003, p.62). Fato que transformou e transforma a meritocracia de lema dos revolucionários a um axioma do capitalismo liberal, que nada mais vai servir do que ser um instrumento de distinção e, por assim ser, de domínio que, manipulado pela direita, vai encantar e convencer, até os que, em nenhum momento, estão em condições para entrar na competição, que “merecem não merecer” e que são os principais culpados por isso. Em outras palavras, os *discursos* meritocráticos se tornam *discursos* de dominação de classe; uma ética que visa enfatizar realizações e comportamentos individuais e minimiza o impacto das condições estruturais, e que vai implicar numa certa desconfiança sobre a necessidade de ações governamentais de intervenção para o desenvolvimento do *bem estar* social e para deliberações e controle sobre o livre mercado (Seymour, 2010).

Conglomerado da superficialidade de princípios, a ideia de meritocracia que chega até nós pressupondo que a sociedade é resultante do somatório de ações individuais, ou seja, depositando no indivíduo todos os bônus e os ônus da sua condição humana, criando uma concepção heroica de sujeito, vem seduzindo, encantando e convencendo as sociedades liberais modernas com as suas falaciosas premissas.

O conhecimento matemático, no interior do *discurso* meritocrático escolar, é muito bem visto. Para o discurso meritocrático, o conhecimento matemático se tornou a luva da justa medida meritocrática, pois como procuramos apresentar no decorrer deste trabalho, tal conhecimento congrega simultaneamente valor social, valor moral e valor metafísico, além de, numa perspectiva wittgensteiniana, operar como norma de correção das ações para a obtenção de um ilimitado conjunto de propósitos sociais inequívocos, em diferentes contextos espaço-temporais de atividade humana (Gottschalk, 2004; Miguel, Vilela & Moura, 2010). Desse modo, a legitimidade operacional dos jogos matemáticos de linguagem para se contemplar propósitos sociais inequívocos

é ideologicamente usada e transfigurada para se legitimar a inequívocidade do próprio discurso meritocrático. Tal dimensão, embora não assumida oficialmente, é uma das grandes justificativas que garantem a permanência e o prestígio de tal conhecimento frente a outras formas de saber.

O nosso trabalho orientou-se pelo propósito de levantar tal questão apresentado uma interpretação de certa forma “desencantada” sobre o modo como o conhecimento matemático tem sido mobilizado como disciplina fundamental da formação básica, exclusivamente posto a serviço de uma ética meritocrática. Dizemos “desencantada” no sentido de evidenciar o uso de tal conhecimento como um dos principais objetos de poder de um sistema que, na melhor das hipóteses, é uma forma de distribuição desigual de bens (materiais e/ou culturais) que apela para putativos valores de igualdade e justiça que, em nossa perspectiva, em nada alteram condições iniciais preexistentes e – o que é pior –, na grande maioria das vezes, as acentuam.

Referências Bibliográficas

- ABBAGNANO, Nicola. *Dicionário de Filosofia*. São Paulo: Martins Fontes, 2000.
- ALVES, D. F. *A Educação em Platão: a formação do guardião por meio da música na obra A República*. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação. Dissertação (mestrado), 2010. Disponível em: <http://cutter.unicamp.br/document/?code=000771381>. Acesso em 12/08/2013.
- APPLE, M. *Conhecimento Oficial: a educação democrática numa era conservadora*. 2ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1999.
- APPLE, M. *Educação e Poder*. Porto Alegre: Artmed, 1989.
- APPLE, M. *Ideologia e Currículo*. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- ATKINSON, Richard C. *Achievement versus Aptitude in College Admissions*. In: ZWICK, Rebecca (org). *Rethinking the SAT: The Future of Standardized Testing in University Admissions*. Nova Iorque: Routledge, p.15-24, 2004.
- AUSTIN, M; VIDAL-NAQUET, P. *Economia e sociedade na Grécia antiga*. Lisboa: Edições 70, 1972.
- BABBIE, E. *Métodos de Pesquisa de Survey*. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2ª. Reimpressão. 2003.
- BACCOU, R. *Introdução e notas*. In: PLATÃO. *A República*. São Paulo: Difusão Europeia do Livro, 1965.
- BALDINO, Roberto R. *A ideologia da melhora do ensino da matemática*. In: Anais do IV Encontro Nacional de Educação Matemática – IV ENEM, 1992, Blumenau: Universidade Regional de Blumenau – FURB, 1992. Disponível em: gritee.com/participantes/cabraldinos/Melhora.pdf. Acesso em 12/08/2013.
- BARBOSA, Livia. *Igualdade e meritocracia: a ética do desempenho nas sociedades modernas*. 4ª ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2003.
- BARDIN, Laurence. *Análise de Conteúdo*. 4. ed. Lisboa: Editora 70, 2004.
- BELHOSTE, B. *La Formation d'une Technocratie: L'école Polytechnique et ses Élèves de la Révolution au Second Empire*. Paris: Belin, 2003.

- BELHOSTE, B. *Anatomie d'un concours: l'organisation de l'examen d'admission à l'École polytechnique de la Révolution à nos jours*. Histoire de l'éducation, n. 94, p. 141-175, maio de 2002a. Disponível em: <http://histoire-education.revues.org/827>. Acesso em 12/08/2013.
- BELHOSTE, B. *L'examen*. Histoire de l'éducation, n. 94, p. 5-16, maio de 2002b. Disponível em: <http://histoire-education.revues.org/813>. Acesso em 12/08/2013.
- BELHOSTE, B. *La préparation aux grandes écoles scientifiques au XIX^e siècle: établissements publics et institutions privées*. Histoire de l'éducation, n. 90, p. 101-130, 2001. Disponível em: <http://histoire-education.revues.org/834>. Acesso em 12/08/2013.
- BELHOSTE, B.; PICON, A.; SAKHAROVITCH, J. “*Les exercices dans les écoles d'ingénieur sous l'Ancien Régime et la Révolution*”. Histoire de l'Éducation, n^o 46, p. 53-109, maio de 1990. Disponível em: http://ife.ens-lyon.fr/publications/edition-electronique/histoire-education/INRP_RH046_3.pdf. Acesso em 12/08/2013.
- BELTRAME, J. *Os programas de ensino de matemática do Colégio Pedro II: 1837-1932*. Dissertação de Mestrado. Rio de Janeiro: Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, 2000.
- BOTO, Carlota J. M. C. d R. *A Escola do Homem Novo: entre o Iluminismo e a Revolução Francesa*. São Paulo: UNESP, 1996.
- BOUDON R. & BOURRICAUD F. *A Critical Dictionary of Sociology*. Chicago: Taylor & Francis e-Library, 2003.
- BOURDIEU, P. & PASSERON, J. C. *A Reprodução: elementos para uma teoria do sistema de ensino*. 2^a ed. Rio de Janeiro: Francisco Alves Editora, 1975.
- BOURDIEU, P. *Escritos de educação*. Petrópolis: Vozes, 2001.
- BOURDIEU, P. *Razões práticas: sobre a teoria da ação*. 9^a ed. Campinas: Papyrus, 2008.
- BOURDIEU, P. *The State Nobility: Elite schools in the Field of Power*. Stanford: Stanford University Press, 1996.
- BOYER, C.B. & MERZBACH, U.C. *A History of Mathematics*. 3^a ed. Nova Jersey: John Wiley & Sons, Inc., 2011.
- BRASIL, MEC – SECRETARIA DA EDUCAÇÃO BÁSICA. *Orientações Curriculares para o Ensino Médio. Vol. 2: Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias*. Brasília: MEC / SEB, 2006.
- BRASIL, MEC – SECRETARIA DA EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL. *Parâmetros Curriculares Nacionais / Matemática*. Brasília: MEC/ SEF, 1997.

- BRUCE, S. & YEARLY, S. *The SAGE Dictionary of Sociology*. Londres: SAGE Publications Ltd, 2006.
- CARDOSO, Virginia C. *A Cigarra e a Formiga: uma reflexão sobre a educação matemática brasileira da primeira década do século XXI*. Tese (doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, Campinas, 2009.
- CARNEIRO, Vera C. G. *Educação Matemática no Brasil: uma meta-investigação*. Quadrante – Revista Teórica e de Investigação, Lisboa, v. 9, n. 1, p. 117-140, 2000. Disponível em: <http://www.mat.ufrgs.br/~vclotilde/publicacoes/QUADRANT.pdf>. Acesso em 27/05/2013.
- CHARLOT, B. *A mistificação pedagógica*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1983.
- CHERVEL, André & COMPERE, Marie-Madeleine. Humanidades no Ensino. Educação e Pesquisa, São Paulo, vol.25, n.2, p. 149-170, jul./dez. 1999. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ep/v25n2/v25n2a12.pdf>. Acesso em: 12/08/2013.
- COELHO, André L. S. *Críticas de Jürgen Habermas a “justiça como equidade” de John Rawls*. URL:http://www.conpedi.org.br/manaus/arquivos/anais/Andre%20Luiz%20Souza%20Coelho_Teoria%20da%20Justica.pdf. Acesso em: 13/09/2012.
- COELHO, André L. S. *Mérito: Que Significa Merecer Mais ou Menos?* Disponível em: <http://aquitemfilosofiasim.blogspot.com.br/2011/04/merito-que-significa-merecer-mais-ou.html>. Acesso em 10/07/2013.
- CORNELLI, G. & COELHO, M. C. M. N. *‘Quem não é geômetra não entre! Geometria, Filosofia e Platonismo’*. Kriterion, n. 116, p. 417-435, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/kr/v48n116/a0948116.pdf> em 23/09/2012. Acesso em: 12/08/2013.
- DANTE, Luiz Roberto. *Matemática: contexto e aplicações*. Volume Único. São Paulo: Ática, 2005.
- DASSIE, Bruno A. *Breve Contextualização da Conferência: A Matemática e o Curso Secundário*. Revista História & Educação Matemática/ Sociedade Brasileira de História da Matemática, Rio Claro, SP, v.2 – nº 2 – Jun/Dez – 2001 – Jan/Dez – 2002, p. 37-38.
- DAVIS, P. & HERSH, R. *O sonho de Descartes*. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1988.
- DAVIS, P. J. *Applied mathematics as social contract*. In: *Mathematics Magazine*, n. 61, p. 139-147, 1988.

- DUBET, François. *O que é uma Escola Justa?*. Cad. Pesqui. [online]. 2004, vol.34, n.123, p. 539-555. ISSN 0100-1574. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cp/v34n123/a02v34123.pdf>. Acesso em 08/06/2013.
- DUBET, François; DURU-BELLAT, Marie; VÉRÉTOU, Antoine. *As Desigualdades Escolares antes e depois da Escola: Organização Escolar e Influência dos Diplomas*. Revista Sociologias, Porto Alegre, ano 14, nº 29, jan./abr. 2012, p. 22-70. Disponível em: <http://seer.ufrgs.br/sociologias/article/view/26319/15368>. Acesso em 08/06/2013.
- EBY, Frederick. *História da Educação Moderna: teoria, organização e práticas educacionais*. 2. ed. Porto Alegre: Globo, 1976.
- EVES, H. *Introdução à História da Matemática*. Campinas: Editora da Unicamp, 2004.
- FERREIRA, A. B. de H. *Dicionário Aurélio Básico da Língua Portuguesa*. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira S/A, 1995.
- FISCHER, L. Verbetes *Meritocracia*. In: BOBBIO, N.; MATTEUCCI, N.; PASQUINO, G.(Orgs). *Dicionário de Política*. 11ª ed. Brasília, DF: Ed. UnB, 1998.
- FISCHER, R. M. B. *Foucault e a Análise do Discurso em Educação*. Cadernos de Pesquisa, São Paulo: FCC, n.114, p.197-223, 2001. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cp/n114/a09n114.pdf>. Acesso em 12/08/2013.
- FORTES, Luis R. *O Iluminismo e os Reis Filósofos*. São Paulo: Brasiliense, 1981.
- FOUCAULT, M. *A Arqueologia do saber*. Rio de Janeiro: Forense, 1986.
- FOUCAULT, M. *Vigiar e punir: nascimento da prisão*. 20. ed. Petrópolis: Vozes, 1999.
- FOUCAULT, M. *A Ordem do Discurso*. São Paulo: Edições Loyola, 1996.
- FREITAS, Dirce T. de. *A Avaliação da Educação Básica no Brasil: dimensão normativa, pedagógica e educativa*. Campinas: Autores Associados, 2007.
- FREITAS, Luiz Carlos de. *Os reformadores empresariais da educação: da desmoralização do magistério à destruição do sistema público de educação*. Educ. Soc. [online]. 2012, vol.33, n.119, p. 379-404. ISSN 0101-7330. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/es/v33n119/a04v33n119.pdf>. Acesso em 05/06/2013.
- FREITAS, Luiz Carlos de. *Responsabilização, meritocracia e privatização: conseguiremos escapar ao neotecnicismo?* Texto apresentado no III Seminário de Educação Brasileira (CEDES). Disponível em http://www.cedes.unicamp.br/seminario3/luiz_freitas.pdf. Acesso em 12/08/2013.

- FREITAS, Luiz Carlos de. *Uma Avaliação e como Reformas dos Anos de 1990: Novas Formas de Exclusão, Velhas Formas de subordinação*. Educ. Soc. [online]. 2004, vol.25, n.86, p. 131-170. ISSN 0101-7330. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/es/v25n86/v25n86a08.pdf>. Acesso em 05/06/2013.
- GABRECHT, A. *A Celebração da Moral Heroica na Iliada de Homero*. Belo Horizonte: Revista *Nuntius Antiquus*. n° 4, dezembro de 2009. Disponível em: <http://www.lettras.ufmg.br/nuntius/>. Acesso em 12/08/2013.
- GANDIN, Luís A. *Michael Apple – A Educação sob a Ótica da Análise Relacional*. Revista *Pedagogia Contemporânea*, n° 4 (Currículo e Política Educacional), p. 13-27. São Paulo: Editora Segmento.
- GLOCK, H.-J. *Dicionário de Wittgenstein*. Rio de Janeiro: Zahar, 1998.
- GOMES, Laurentino. *1822. Rio de Janeiro*: Nova Fronteira, 2010.
- GOMES, Maria Laura M. *Quatro visões iluministas sobre a educação matemática: Diderot, D'Alembert, Condillac e Condorcet*. Tese (doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, Campinas, 2003. Disponível em: <http://libdigi.unicamp.br/document/?code=vtls000297451>. Acesso em 10/08/2013.
- GOTTSCHALK, C., *A natureza do conhecimento matemático sob a perspectiva de Wittgenstein: algumas implicações educacionais*. In: *Cadernos de História e Filosofia da Ciência*, Unicamp, Campinas, série 3, v. 14, n°2, julho-dezembro, 2004.
- GRABINER, J. V. *The Centrality of Mathematics in the History of Western Thought*. In: *Mathematics Magazine*, n. 44, p. 220-230, 1988.
- GRAY, J. *Worlds out of Nothing: a course in the history of geometry in the 19th century*. Milton Keynes: Springer, 2006.
- HART, Robert A; MORO, Mirko; ROBERTS, J. Elizabeth. *Date of birth, family background, and the 11 plus exam: short- and long-term consequences of the 1944 secondary education reforms in England and Wales*. Stirling Economics Discussion Paper 2012-10. Stirling: University of Stirling, 2012. Disponível em: <http://www.stir.ac.uk/media/schools/management/documents/workingpapers/SEDP-2012-10-Hart-Moro-Roberts.pdf>. Acesso em 08/06/2013.
- HERSHBERG, James G. *James B. Conant: Harvard to Hiroshima and the Making of the Nuclear Age*. New York: Knop, 1993.

- HOCHSCHILD, J. *Facing Up to the American Dream*. Princeton: Princeton University Press, 1995.
- HOTYAT, F. *Les examens: les moyens d'évaluation dans l'enseignement*. Paris, Éditions Bourrelie, 1962.
- HUBIN, David R. *The Scholastic Aptitude Test: Its Development and Introduction, 1900-1948*. Tese (Doutorado), Eugene: Universidade de Oregon, 1988. Disponível em: <http://pages.uoregon.edu/hubin/>. Acesso em 01/06/2013.
- IRWIN, William; CONARD, Mark T. & SKOBLE, Aeon J. *Os Simpsons e a Filosofia*. São Paulo: Madras, 2004.
- JAEGER, W. *Paidéia: a formação do homem grego*. São Paulo: Martins Fontes, 1995.
- JULIA, Dominique. *Gaspard Monge Examineur. Histoire de l'éducation*, n. 46, p. 111-133, 1990. Disponível em: http://ife.ens-lyon.fr/publications/edition-electronique/histoire-education/INRP_RH046_4.pdf. Acesso em 13/05/2013.
- KANT, I. *Fundamentação da Metafísica dos Costumes*. São Paulo: Discurso Editorial: Barcarolla, 2009.
- KERFERD, G. B. *O Movimento Sofista*. São Paulo: Loyola, 2003.
- KOYRÉ, A. *Introdução à leitura de Platão*. 3ª ed. Lisboa: Presença, 1988.
- KREIMER, R. *Historia del Mérito*. Buenos Aires: 2000. Disponível em: <http://www.oocities.org/filosofialiteratura/>. Acesso em 24/06/2012.
- LAWRENCE, IDA et al. *A Historical Perspective on the Content of the SAT*. In: ZWICK, Rebecca (org). *Rethinking the SAT: The Future of Standardized Testing in University Admissions*. Nova Iorque: Routledge, p. 57-74, 2004.
- LAZARINI, A. L. *Platão e a educação: um estudo do livro VII de "A República"*. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação. Dissertação (mestrado), 2007.
- LDB 9394/96. Brasília: Congresso Nacional, 1996.
- LEMANN, Nicholas. *A History of Admissions Testing*. In: ZWICK, Rebecca (org). *Rethinking the SAT: The Future of Standardized Testing in University Admissions*. Nova Iorque: Routledge, p.5-14, 2004.
- LEMANN, Nicholas. *The Big Test: the secret history of the american meritocracy*. Nova Iorque: Farrar, Straus and Giroux, 2000.
- LÉON. Antoine. *Introdução à História da Educação*. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1983.

LUZURIAGA, Lorenzo. *História da Educação Pública*. São Paulo: Comp. Ed. Nacional, 1959.

MACHADO, Nilson. J. *Matemática e Realidade*. São Paulo: Cortez, 1987.

MANACORDA, M. de A. *História da Educação: da antiguidade aos nossos dias*. São Paulo: Ed. Cortez, 1989.

MARAFON, Adriana Cesar de Mattos. *Vocação matemática como reconhecimento acadêmico*. Tese (doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, Campinas, 2001. Disponível em: <http://libdigi.unicamp.br/document/?code=vtls000235596>. Acesso em 13/08/2012.

MARROU, H. *História da Educação na Antiguidade*. São Paulo: Herder/EDUSP, 1966.

MARX, K. *O 18 Brumário de Luís Bonaparte*. São Paulo: Abril Cultural, 1978. (Coleção Os pensadores).

MCINERNEY, Donna D. *The Education Legacy of James Bryant Conant*. Nova Jersey: Rutgers University, Tese (doutorado), 2008.

MCNAMEE, Stephen J.; MILLER, Robert K. Jr. *The Meritocracy Myth*. 2ª edição. Oxford: Rowman & Littlefield Publishers, 2009.

MEC/INEP. *Documento Básico do Exame Nacional do Ensino Médio*. Brasília: INEP, 1998.

MEC/INEP. *ENEM – Exame Nacional de Ensino Médio: Relatório Final 2002*. Brasília: INEP, 2002.

MEC/INEP. *ENEM – Exame Nacional de Ensino Médio: Relatório Final 2001*. Brasília: INEP, 2001a.

MEC/INEP. *ENEM – Exame Nacional de Ensino Médio: Relatório Final 2000*. Brasília: INEP, 2001b.

MEC/INEP. *ENEM – Exame Nacional de Ensino Médio: Relatório Final 1999*. Brasília: INEP, 2000c.

MEC/INEP. *ENEM – Exame Nacional de Ensino Médio: Relatório Final 2003*. Brasília: INEP, 2004.

MEC/INEP. *EXAME NACIONAL DO ENSINO MÉDIO (ENEM): Fundamentação Teórico- Metodológica*. Brasília: INEP, 2005.

MEC/INEP. *Exame Nacional do Ensino Médio 1999: relatório final*. Brasília: INEP, 2000b.

MEC/INEP. *PDE: Plano de Desenvolvimento da Educação : SAEB : ensino médio : matrizes de referência, tópicos e descritores*. Brasília: MEC, SEB; Inep, 2008.

- MEC/INEP. *Resultados do ENEM 2005: análise do perfil socioeconômico e do desempenho dos participantes*. Brasília: INEP, 2006.
- MEC/INEP. *Educação para todos: a avaliação da década*. Brasília: INEP, 2000a.
- MCLEOD, Owen. *Desert*. In: The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Winter 2008 Edition), Edward N. Zalta (ed.). Disponível em: <http://plato.stanford.edu/archives/win2008/entries/desert>. Acesso em 14/08/2013.
- MIGUEL, Antonio. *A Constituição do Formalismo Pedagógico Clássico em Educação Matemática*. Zetetikê, Campinas, v. 3, n. 3, 1995.
- MIGUEL, Antonio. *Vidas de professores de matemática: o doce e o dócil do adoecimento*. In: *Viver e Contar: experiências e práticas de professores de Matemática*. Editora Livraria da Física, Vol. 1, p.269-307, 2011.
- MIGUEL, Antonio.; VILELA, Denise. S.; MOURA, Anna R. L de. *Desconstruindo a Matemática Escolar sob uma Perspectiva Pós-metafísica de Educação*. Zetetikê, Campinas, v. 18, número temático, 2010, p.129-206.
- MIORIM, Maria Ângela. *Introdução à História da Educação Matemática*. São Paulo: Atual, 1998.
- MOLLOY, Peter M. *Technical Education and the Young Republic: West Point as America's École Polytechnique*. Brown University (Dissertação de Phd), 1975.
- MONROE, P. *História da educação*. São Paulo: Editora Nacional, 1976.
- MORRALL, J. B. *Aristóteles*. 2ª ed. Brasília: UnB, 1985.
- MOTTA, Fernando C. P. *O que é Burocracia*. 2ª ed. São Paulo: Brasiliense, 1994.
- NODARI, P. C. *A Ética Aristotélica*. Síntese Nova Fase, Belo Horizonte, v. 24, n. 78, 1997. Disponível em: <http://faje.edu.br/periodicos/index.php/Sintese/article/view/722>. Acesso em 10/07/2012.
- OLIVEIRA, Marcos. B. de. *A avaliação neoliberal na universidade e a responsabilidade social dos pesquisadores*. Scientiae Studia. 2008, vol.6, n.3, p. 379-387. ISSN 1678-3166. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ss/v6n3/v6n3a07.pdf>. Acesso em 12/08/2012.
- PAGNI, P. A. *A Filosofia da Educação Platônica: o Desejo de Sabedoria e a Paideia Justa* In.: *Caderno de formação: formação de professores educação, cultura e desenvolvimento..* Vol.2 – Curso de Pedagogia, São Paulo: Cultura Acadêmica, p. 13-30, 2010.

- PANSINI, Valeria. *Pour une histoire concrète du “talent” : les sélections méritocratiques et le coup d’œil du topographe. Annales Historiques de la Révolution Française*, n. 354, p.5-27, 2008. Disponível em: <http://ahrf.revues.org/10859>. Acesso em 12/08/2013.
- PASCAL, G. *Compreender Kant*. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2005.
- PAVANELLO, R. M. & NOGUEIRA, C. M. I. *Avaliação em Matemática: algumas considerações*. In: *Estudos em Avaliação Educacional*, v. 17, n.33, jan./abr. São Paulo: Fundação Carlos Chagas, 2006.
- PCNEM. *Parâmetros Curriculares do Ensino Médio – Parte I – Bases Legais*. Brasília: MEC, 2000. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/blegais.pdf>. Acesso em 09/08/2013.
- PCNEM – CNM. *Parâmetros Curriculares do Ensino Médio – Parte III – Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias*. Brasília: MEC, 2000. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencian.pdf>. Acesso em 09/08/2013.
- PILETTI, C.& PILETTI, N. *Filosofia e História da Educação*. 7ª ed. São Paulo: Ática, 1988.
- PIOZZI, Patrícia. *Da necessidade à liberdade: uma nota sobre as propostas de Diderot e Condorcet para o ensino superior*. *Revista Educação e Sociedade*. Campinas: CEDES, v. 25, n. 88, p. 655-676, Out. 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/es/v25n88/a02v2588.pdf>. Acesso em 12/08/2013.
- PLATÃO. *A República*. São Paulo: Difusão Europeia do Livro, 1965.
- POMBO, Olga. *Protágoras*. Lisboa: Gradiva, 2013. (no prelo). Disponível em: <http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/opombo/hfe/protagoras/links/arete.htm>. Acesso em 24/07/2013.
- PONTE, J. P.; BOAVIDA, A. M.; GRAÇA, M.; ABRANTES, P. *Didáctica da Matemática*. Lisboa: Ministério da Educação. Departamento do Ensino Secundário, 1997.
- POPPER, K. *A Sociedade Aberta e seus Inimigos: o fascínio de Platão*. Belo Horizonte: Itatiaia, 1974.
- PORTELA, S. I. C. & LARANJEIRAS, C. C. *O estudo de casos históricos como estratégia de articulação da dimensão cultural da ciência na sala de aula*. In: *ANAIS DO V ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS*. Baurú: 2005. ABRAPEC: 2005. 1 CD-ROM. Disponível em:

<http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/venpec/conteudo/artigos/3/pdf/p765.pdf>. Acesso em 03/06/2013.

RAWLS, John. *Uma Teoria da Justiça*. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

RIBEIRO, Carlos A. C. *Desigualdade de oportunidades e resultados educacionais no Brasil*. DADOS – Revista de Ciências Sociais, vol.54, n.1, p. 41-87, Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/dados/v54n1/02.pdf>. Acesso em 24/07/2013.

ROXO, E. *A Matemática e o Curso Secundário*. Revista História e Educação Matemática – V.2 – nº2 – Jun/Dez-2001 – Jan/Dez-2002, p. 39-60.

SAGAN, E. *Citizens & Cannibals: The French Revolution, the Struggle for Modernity, and the Origins of Ideological Terror*. Oxford: Rowman & Littlefield Publishers, 2001.

SANTOS, Boaventura de S. *Introdução a uma ciência pós-moderna*. Rio de Janeiro: Graal, 1989.

SANTOS, Vinício M. *A matemática escolar, o aluno e o professor: paradoxos aparentes e polarizações em discussão*. Caderno CEDES, vol.28, nº.74, Campinas, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ccedes/v28n74/v28n74a03.pdf>. Acesso em 12/08/2013.

SEYMOUR, Richard. *The Meaning of David Cameron*. Winchester: Zero Books, 2010.

SILVA, Alexandre. *O Valor do Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM*. In: Anais do X Encontro Nacional de Educação Matemática (X ENEM). Salvador: SBEM, 2010.

SILVA, Alexandre. *Reflexões Sobre a Influência do Pensamento Cartesiano na Educação Matemática*. São Paulo: Universidade de São Paulo, Faculdade de Educação. Dissertação (Mestrado), 2005.

SILVA, José L. P. da. *Sócrates contra a educação sofisticada no Protágoras*. Revista Archai, Brasília, n. 03, p. 87-96, Julho de 2009. Disponível em <http://seer.bce.unb.br/index.php/archai/article/view/337/196>. Acesso em 12/08/2013.

SILVEIRA, Marisa R. A. *“Matemática é difícil”: Um sentido pré-constituído evidenciado na fala dos alunos*, 2002. Disponível em: <http://anped.org.br/reunioes/25/marisarosaniabreusilveirat19.rtf>. Acesso em 27/05/2013.

SKOVSMOSE, O. *Educação Matemática Crítica: A Questão da Democracia*. Campinas: Papi-rus, 2008.

SOUSA, G. M. *Areté – Heroísmo e Excelência*. Centro de Investigação em Ciência Política e Relações Internacionais – CI-CPRI, Artigo de Filosofia, n. 13, p. 1-12, 2012a. Disponível em:

<http://www.ci-cpri.com/wp-content/uploads/2012/02/Arete-Heroismo-Excelencia.pdf>. Acesso em 12/08/2012.

SOUSA, G. M. *Arete*. Centro de Investigação em Ciência Política e Relações Internacionais – CI-CPRI, Artigo de Filosofia, n. 2, p. 1-13, 2012b. Disponível em: <http://www.ci-cpri.com/wp-content/uploads/2012/01/Arete1.pdf>. Acesso em 12/08/2013.

ULIAM, Priscila de P. & FERNANDES, Maria C. da S. G. *As Contribuições de Bourdieu e Weber na Discussão sobre o Papel dos Exames e Diplomas na Sociedade*. Cadernos da Pedagogia. São Carlos, Ano 5, v. 5, n. 9, p. 40-50, jan-jun. 2011. Disponível em: <http://www.cadernosdapedagogia.ufscar.br/index.php/cp/article/viewFile/311/133>. Acesso em 10/07/2013.

VALENTE, W. R. *O nascimento da Matemática no Ginásio*. AnnaBlume, 2004.

VALENTE, W. R. *Uma história da matemática escolar no Brasil, 1730-1930*. 2ª ed. São. Paulo: Annablume/FAPESP, 2007.

VALENTE, W. R. (Org.) *Avaliação em Matemática: história e perspectivas atuais*. Campinas: Papyrus, 2008.

VALLE, Ione R. & RUSCHEL, Elizete. *Política educacional brasileira e catarinense (1934-1996)*. Universidad de La Rioja: Revista Electrónica de Investigación y Docencia (REID), nº. 3, p. 73-92, 2010. ISSN-e 1989-2446. Disponível em: <http://www.ujaen.es/revista/reid/revista/n3/REID3art4.pdf>. Acesso em 12/08/2013.

VALLE, Ione R. & RUSCHEL, Elizete. *A meritocracia na política educacional brasileira (1930-2000)*. *Rev. Port. de Educação* [online]. vol. 22, n.1, p. 179-206, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.gpeari.mctes.pt/pdf/rpe/v22n1/v22n1a08.pdf>. Acesso em 12/08/2013.

VERNANT, J. *As origens do pensamento grego*. Rio de Janeiro: Editora Bertrand Brasil S/A, 1992.

WALZER, M. *Esferas da Justiça: uma defesa do pluralismo e da igualdade*. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

WEBER, M. *O que é Burocracia?* Brasília: Conselho Federal de Administração. No prelo. Disponível em: http://www2.cfa.org.br/publicacoes/o-que-e-a-burocracia/livro_burocracia_diagramacao_final.pdf. Acesso em 12/08/2013.

WEBER, M. *A ética protestante e o espírito do capitalismo*. São Paulo, Martin Claret, 2000.

WEBER, M. *Ciência e política – duas vocações*. São Paulo: Cultrix, 2007.

WITTGENSTEIN, L. *Investigações filosóficas*. Petrópolis: Vozes, 1996.

WOODRUFF, P. *Verbete: Arete*. In: AUDI, R. (ed.). *The Cambridge Dictionary of Philosophy*. 2^a ed., Cambridge: Cambridge University Press, 1999.

YOUNG, Michael. *The Rise of meritocracy (1870–2033): An Essay on Education and Equality*. Harmondworth: Penguin, 1958.

ZWICK, Rebecca (org). *Rethinking the SAT: The Future of Standardized Testing in University Admissions*. Nova Iorque: Routledge, 2004.

ANEXO I – Carta à ANDES

**Proposta à Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de
Ensino Superior**

1. A razão da proposta: cenário atual

Os exames de seleção para ingresso no ensino superior no Brasil (os vestibulares) são um instrumento de estabelecimento de mérito, para definição daqueles que terão direito a um recurso não disponível para todos (uma vaga específica em determinado curso superior). O reconhecimento, por parte da sociedade, de que os vestibulares são necessários, honestos, justos, imparciais e que diferenciam estudantes que apresentam conhecimentos, saberes, competências e habilidades consideradas importantes é a fonte de sua legitimidade.

Parte-se aqui, portanto, do reconhecimento da necessidade, importância e legitimidade do vestibular. O que se quer discutir são os potenciais ganhos de um processo unificado de seleção, e a possibilidade concreta de que essa nova prova única acene para a reestruturação de currículos no ensino médio.

Ainda que o vestibular tradicional cumpra satisfatoriamente o papel de selecionar os melhores candidatos para cada um dos cursos, dentre os inscritos, ele traz implícitos inconvenientes. Um deles é a descentralização dos processos seletivos, que, por um lado, limita o pleito e favorece candidatos com maior poder aquisitivo, capazes de diversificar suas opções na disputa por uma das vagas oferecidas. Por outro lado, restringe a capacidade de recrutamento pelas IFES, desfavorecendo aquelas localizadas em centros menores.

Outra característica do vestibular tradicional, ainda que involuntária, é a maneira como ele acaba por orientar o currículo do ensino médio.

A alternativa à descentralização dos processos seria, então, a unificação da seleção às vagas das IFES por meio de uma única prova. A racionalização da disputa por essas vagas, de forma a democratizar a participação nos processos de seleção para vagas em diferentes regiões do país, é uma responsabilidade social tanto do Ministério da Educação quanto das instituições de ensino superior, em especial as IFES. Da mesma forma, a influência dos vestibulares tradicionais nos conteúdos ministrados no ensino médio também deve ser objeto de reflexão.

1.1 Democratização das oportunidades de concorrência às vagas federais de ensino superior

Exames descentralizados favorecem aqueles estudantes com mais condições de se deslocar pelo país, a fim de diversificar as oportunidades de acesso às vagas em instituições federais nas diferentes regiões. A centralização do processo seletivo nas IFES pode torná-lo mais isonômico em relação ao mérito dos participantes.

Dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2007 (Pnad/IBGE) mostram que, de todos os estudantes matriculados no primeiro ano do ensino superior, apenas 0,04% residem no estado onde estudam há menos de um ano. Isso significa que é muito baixa a mobilidade entre estudantes nas diferentes unidades da Federação. Ainda que o Brasil seja um país com altas taxas de migração interna, isso não se verifica na educação superior.

Para efeito de comparação, nos Estados Unidos aproximadamente 20% dos estudantes cruzam as fronteiras estaduais para ingressar nas instituições de sua escolha. As estatísticas do *National Center for Education Statistics* apontam que, em 1998, 19,2% dos estudantes ingressaram em *colleges* ou universidades americanas fora de seu estado de origem.

Reestruturar o Enem para utilizá-lo como prova unificada evidencia o papel que o exame já cumpre. Afinal, ao longo de onze edições, a procura pelo Enem subiu de 150 mil para mais de 4 milhões de inscritos, sendo que mais de 70% dos participantes afirmam que fazem a prova com o objetivo maior de chegar à faculdade.

Tabela – Motivos alegados para fazer o Enem – Brasil – 2008

Categoria de Respostas	Frequência Absoluta	Percentual	
		Todas as categorias	Categorias válidas
Para testar meus conhecimentos / minha capacidade de raciocínio	377.306	12,92	15,37
Para entrar na faculdade / conseguir pontos para o vestibular	1.811.079	62,01	73,79
Para ter um bom emprego / saber se estou preparado(a) para o futuro profissional	255.619	8,75	10,41
Não sei	10.481	0,36	0,43
Subtotal	2.454.485	84,04	100,00
Sem informação	294.313	10,08	
Resposta inválida	10.683	0,37	
Não entregou o questionário socioeconômico	161.079	5,52	
Subtotal	466.075	15,96	
Total	2.920.560	100,00	

Fonte: Questionário socioeconômico do Enem 2008

1.2 Novo Enem como instrumento de indução da reestruturação dos currículos do ensino médio

A nova prova do Enem traria a possibilidade concreta do estabelecimento de uma relação positiva entre o ensino médio e o ensino superior, por meio de um debate focado nas diretrizes da prova. Nesse contexto, a proposta do Ministério da Educação é um chamamento. Um chamamento às IFES para que assumam necessário papel, como entidades autônomas, de protagonistas no processo de repensar o ensino médio, discutindo a relação entre conteúdos exigidos para ingresso na educação superior e habilidades que seriam fundamentais, tanto para o desempenho acadêmico futuro, quanto para a formação humana.

Um exame nacional unificado, desenvolvido com base numa concepção de prova focada em habilidades e conteúdos mais relevantes, passaria a ser importante instrumento de política educacional, na medida em que sinalizaria concretamente para o ensino médio orientações curriculares expressas de modo claro, intencional e articulado para cada área de conhecimento.

2. Requisitos da proposta

A proposta é que o Exame Nacional do Ensino Médio – Enem seja utilizado pelas instituições de ensino superior para subsidiar seus processos seletivos. No intuito de viabilizar a utilização de seus resultados para tal finalidade, o Inep/MEC propõe uma reestruturação metodológica do exame, que seria aplicado no mês de outubro e cujos resultados consolidados seriam entregues no início do mês de janeiro.

A nova prova seria estruturada a partir de uma matriz de habilidades e um conjunto de conteúdos associados a elas. A proposta inicial para a matriz de habilidades seria similar às diretrizes que hoje compõem o Exame Nacional para Certificação de Competências de Jovens e Adultos, o Encceja. Assim, o novo exame seria composto por quatro testes, um por cada área do conhecimento, a saber: (i) Linguagens, Códigos e suas Tecnologias (incluindo redação); (ii) Ciências Humanas e suas Tecnologias; (iii) Ciências da Natureza e suas Tecnologias; e (iv) Matemática e suas Tecnologias. Esta estrutura aproximaria o exame das Diretrizes Curriculares Nacionais e dos currículos praticados nas escolas, mas sem abandonar o modelo de avaliação centrado nas competências e habilidades. Em relação ao conjunto de conteúdos, este seria construído em parceria com a comunidade acadêmica, neste caso específico, as IFES.

Cada um dos quatro testes seria composto por aproximadamente 50 itens de múltipla escolha, totalizando 200. Metade deles seria administrada em um primeiro dia de

aplicação e a outra metade em um segundo, além de uma redação. Essa configuração permitiria ao Enem ter boa precisão na aferição das proficiências.

Um cuidado especial deverá ser tomado quanto à complexidade dos itens que comporão os testes. Tendo por base a finalidade de seleção que o Enem assumirá e uma expectativa de candidatos extremamente preparados, é fundamental que o delineamento dos testes comporte um número razoável de itens de alta complexidade, capaz de discriminar alunos de *altíssima* proficiência daqueles de *alta* proficiência. Isso significa que os testes devem ser muito informativos também para a faixa superior da escala.

O cuidado especial com a elaboração de itens e a composição dos testes remete a um planejamento estruturado: (i) itens pautados pela matriz de habilidades e conjunto de conteúdos a elas associados; (ii) itens elaborados e revisados a partir de critérios técnicos e pedagógicos estabelecidos com base empírica e na literatura; e (iii) itens pré-testados, identificando parâmetros estatísticos de discriminação, de dificuldade e de probabilidade de acerto ao acaso.

Quanto à escala, será utilizada a Teoria de Resposta ao Item, sob o modelo logístico de três parâmetros, que permite a comparação de resultados entre diversos ciclos de avaliação. Propõe-se a construção de quatro escalas distintas, uma para cada área do conhecimento. Cada escala será capaz de ordenar os estudantes conforme seu nível de proficiência, sendo possível às IFES estabelecer distintas ponderações ou pontos de corte para seleção de seus candidatos.

Espera-se, assim, que a reestruturação do Enem atenda plenamente à demanda das IFES por um instrumento de alto poder preditivo de desempenho futuro, capaz de diferenciar estudantes em diferentes níveis de proficiência.

O Inep domina a tecnologia de desenvolvimento de testes pela metodologia da TRI, que se caracteriza por medir habilidades de cada indivíduo e pela utilização de itens de prova com diferentes níveis de dificuldade, que permitem identificar o nível de habilidade do alunos a partir do conjunto de itens que ele acerta.

O Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica – Saeb / Prova Brasil, conduzido pelo Inep, já é desenvolvido a partir da metodologia da Teoria de Resposta ao Item – TRI há mais de dez anos. Na aplicação da prova para o ensino médio, ainda que hoje o Saeb foque as disciplinas de língua portuguesa e matemática, em 1997 a prova já avaliou conteúdos de física, química, biologia, história e geografia. Portanto, a tecnologia em avaliação permite que se construa exame que atenda à demanda das IFES, e o Inep possui absoluto *know how* para conduzir com sucesso esse processo.

Aliar a capacidade técnica do Inep, no que diz respeito à tecnologia educacional para desenvolvimento de exames, à excelência acadêmico-científica das IFES, é de suma importância nesse momento. Trata-se não apenas de agregar funcionalidade a um exame que já se consolidou no País, mas da oportunidade histórica para exercer um protagonismo na busca pela re-significação do ensino médio.

ANEXO II - *Novo Enem* – *Dúvidas frequentes*

[| Imprimir |](#)

Perguntas frequentes - Novo Enem

Novo Enem - Dúvidas frequentes

1 - O Enem foi adiado para que data?

5 e 6 de dezembro.

2 - Poderá haver troca de cidade para fazer a prova?

Sim. Até o a meia-noite do dia 14 de outubro, os alunos que desejarem mudar o local devem entrar no sítio do Inep e solicitar a troca. Estes alunos devem aguardar a confirmação por meio do novo cartão de inscrição e também por mensagem de celular ou e-mail, para aqueles que cadastraram essa opção no ato da inscrição.

3 - Haverá mudança nos locais de provas?

Sim. Principalmente nas grandes cidades os locais devem ser alterados, com o objetivo de procurar ao máximo deixar o aluno próximo da sua casa. Todos os alunos inscritos receberão cartão de confirmação, com data e local da prova, além de mensagem de celular ou e-mail para os que cadastraram essa opção no ato da inscrição.

4 - O Enem vai valer para a seleção do ProUni?

Sim, a nota do Enem continua sendo a base para a classificação do ProUni. O período de inscrição será adaptado, para que não haja atraso no início do semestre letivo.

5- O dinheiro da inscrição pode ser devolvido?

Sim. Os alunos que não puderem fazer a prova na nova data podem pedir o valor da inscrição de volta para o Inep, por carta. A devolução do valor será feita após a realização da prova.

6 - A nota do Enem vai valer para as universidades federais?

Sim. As universidades possuem autonomia e poderão optar entre quatro possibilidades de utilização do novo exame como processo seletivo: 1) como fase única, com o sistema de seleção unificada, informatizado e on-line; 2) como primeira fase; 3) combinado com o vestibular da instituição; 4) como fase única para as vagas remanescentes do vestibular.

7 - A nota do Enem vai valer para as universidades particulares?

Sim. Cada universidade define a forma de utilização da nota. Algumas optaram por usar como um bônus, outras como nota para a 1ª fase, etc.

8 - Os Institutos Federais vão usar o Enem para selecionar seus alunos?

Sim. Cada instituto define a forma de utilizar a nota da prova. Alguns optaram por usar a nota do Enem para preencher 100% das vagas de graduação; outros por um percentual menor, de 50% ou 20% das vagas para a graduação; também tem aqueles que irão utilizar a nota do Enem como fase única para ingresso nos cursos de graduação; e ainda tem aqueles institutos que utilizarão como nota opcional para o aluno ingressar nos cursos de graduação, que também poderão optar pelo processo seletivo tradicional da instituição.

9 - Quem já terminou o ensino médio há muito tempo pode fazer o Enem e participar do vestibular unificado?

Sim, o Enem continua sendo uma prova voluntária, aberta a todos os concluintes ou egresso do ensino médio.

10 - Após o resultado do Enem, o vestibulando pode mudar a opção de curso?

Em qualquer uma das quatro possibilidades de se usar o Novo Enem como ferramenta de seleção para as universidades, o candidato só escolherá o curso depois do resultado do Enem.

11 - Como e onde será aplicada a prova?

O Enem 2009 será aplicado em 1.826 municípios brasileiros, nos dias 05 e 06 de dezembro, da seguinte maneira:

no dia 05/12/2009 (sábado): das 13h às 17h30 – Prova I: Ciências da Natureza e suas Tecnologias; e Ciências Humanas e suas Tecnologias.

no dia 06/12/2009 (domingo): das 13h às 18h30 – Prova II: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias e Redação; e Matemática e suas Tecnologias.

Os portões de acesso aos locais de prova serão abertos às 12h e fechados às 12h55, horário de Brasília-DF. As provas serão aplicadas às 13h, em todo o território nacional.

12 - Como será a prova?

O novo exame será composto por testes em quatro áreas de conhecimento: linguagens, códigos e suas tecnologias (incluindo redação); ciências humanas e suas tecnologias; ciências da natureza e suas tecnologias e matemáticas e suas tecnologias. Cada grupo de testes será composto por 45 itens de múltipla escolha, aplicados em dois dias.

A redação deverá ser feita em língua portuguesa e estruturada na forma de texto em prosa do tipo dissertativo-argumentativo, a partir de um tema de ordem social, científica, cultural ou política.

[Veja aqui](#) o conjunto de habilidades exigidas em cada área de conhecimento e os conteúdos específicos do currículo associados a elas.

13 - As disciplinas abordadas pela prova do Enem terão pesos diferentes?

A prova do Enem trará cinco notas diferentes, uma para cada área do conhecimento avaliada e uma para a redação. Não haverá diferenciação dos pesos. O que pode ocorrer é que, nos processos seletivos, as instituições utilizem pesos diferenciados entre as áreas para classificar os candidatos, de acordo com os cursos pleiteados.

14 - Haverá questões regionais na prova do Enem?

Não. Nenhum exame do Inep/MEC contempla questões regionais. Todas as avaliações, como a Prova Brasil / Saeb, Enem etc., têm caráter nacional e devem garantir iguais condições de participação entre estudantes de qualquer lugar do País. Conteúdos regionais poderiam prejudicar estudantes entre as regiões diversas.

15 - Uma pessoa que não for bem no Enem 2009 terá a chance de fazer outra prova e melhorar a sua nota?

Sim, o aluno pode fazer o Enem quantas vezes quiser, mesmo que tenha concluído o ensino médio já há alguns anos.

16 - A nova prova do Enem vai trazer questões sobre língua estrangeira?

O Comitê de Governança definiu que o Enem 2009 não trará questões de língua estrangeira. A partir da próxima edição da prova o conhecimento de língua estrangeira será cobrado no exame.

17 - O Inep/MEC continuará a divulgar os resultados do Enem por escola?

Sim. Não está prevista nenhuma alteração na divulgação dos resultados dos alunos no Enem por escola.

18 - Para fazer o Enem o interessado já deve ter decidido o curso ou instituição onde pretende prestar o vestibular?

Não. Na inscrição para o processo seletivo é que o aluno decide a qual curso quer concorrer.

19 - Qual a principal diferença entre o Enem tradicional e o novo Enem?

Até 2008, o Enem era uma prova clássica com 63 questões interdisciplinares, sem articulação direta com os conteúdos ministrados no ensino médio, e sem a possibilidade de comparação das notas de um ano para outro. Agora, a intenção é reformular o Enem para que o exame possa ser comparável no tempo e aborde diretamente o currículo do ensino médio. O objetivo é aplicar quatro grupos de provas diferentes em cada processo seletivo, além de redação. O novo exame será composto por perguntas objetivas em quatro áreas do conhecimento: linguagens, códigos e suas tecnologias (incluindo redação); ciências humanas e suas tecnologias; ciências da natureza e suas tecnologias e matemáticas e suas tecnologias. Cada grupo de testes será composto por 45 itens de múltipla escolha, aplicados em dois dias.

20 - Por que mudar o Enem?

A proposta tem como principais objetivos democratizar as oportunidades de acesso às vagas federais de ensino superior, possibilitar a mobilidade acadêmica e induzir a reestruturação dos currículos do ensino médio. A grande vantagem que o MEC está buscando com o novo Enem é a reformulação do currículo do ensino médio. O vestibular nos moldes de hoje produz efeitos insalubres sobre o currículo do ensino médio, que está cada vez mais voltado para o acúmulo excessivo de conteúdos. A proposta é sinalizar para o ensino médio outro tipo de formação, mais voltada para a solução de problemas. Outra vantagem de um exame unificado é promover a mobilidade dos alunos pelo País. Centralizar os exames seletivos é mais uma forma de democratizar o acesso a todas as universidades. O Ministério da Educação apresentou uma proposta de reformulação do Exame Nacional do Ensino Médio (Enem) e sua utilização como forma de seleção unificada nos processos seletivos das universidades públicas federais.

21 - Por que fazer o Enem em 2009?

A média de desempenho obtida no Enem será imprescindível para pleitear uma vaga nas instituições de ensino superior que adotarem o exame como ferramenta de seleção, de maneira integral ou parcial. Além disso, o Enem continua a servir como referência para uma autoavaliação sobre o ensino médio e qualidade do ensino, e sua nota continuará a ser critério de seleção de bolsas de estudo no Programa Universidade para Todos (ProUni). O Enem 2009 vai ainda promover a certificação de jovens e adultos no ensino médio e, a partir do ano que vem, vai medir o desempenho acadêmico dos estudantes ingressantes nas instituições de ensino superior.

Palavras-chave: Novo Enem

[| Imprimir |](#)