

O VESTIBULAR E A ORGANIZAÇÃO DO ENSINO MÉDIO: ESTUDO COMPARATIVO ENTRE LIVROS DIDÁTICOS E APOSTILAS

Aline Germano Fonseca
Universidade Federal de São Carlos
aline_fonseca@hotmail.com

Denise Silva Vilela
Universidade Federal de São Carlos
denisevilela@ufscar.br

Resumo:

Este artigo apresenta uma parte da pesquisa de iniciação científica que teve por objetivo comparar apostilas e livros didáticos. Partimos da hipótese da dualidade do ensino médio no Brasil, profissional ou propedêutico, e analisamos os objetivos do ensino expressos no material didático utilizado pelas respectivas instituições de ensino; livros didáticos presentes no PNL 2009 e uma coleção de apostilas. As análises mostram que não existem diferenças significativas entre os conteúdos de cada material e que eles se diferenciam pela forma de abordá-los. Destaca-se nas apostilas o caráter sintético e esquemático, a grande quantidade de exercícios e a ênfase recorrente ao “vestibular”. Essas características são vistas como manifestação da tendência tecnicista da educação que influenciam, pelo amplo alcance das apostilas, a organização da matemática do ensino médio. A partir disso, será enfatizado que este cenário pode se modificar diante da dinâmica atual de acesso ao ensino superior pelo Exame Nacional do Ensino Médio.

Palavras-chave: Material Apostilado; Livro Didático; Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM); Vestibular.

1. Introdução

A variedade de recursos didáticos tem expandido consideravelmente nos últimos anos, principalmente diante do avanço tecnológico. Os livros didáticos por muitos anos possuíram certa hegemonia dentro do processo de ensino aprendizagem, desempenhando a função de objeto central nesse processo e sendo fundamentais tanto aos alunos como aos professores. A hegemonia dos livros didáticos vem sendo comprometida por um novo tipo

de material, o material apostilado ou as apostilas, voltado para os exames vestibulares que veio para organizar o aumento da demanda de estudantes às vagas no ensino superior.

A expansão no ensino que ocorreu no Brasil após a década de 30, preconizada principalmente pelas Reformas Francisco Campos (1931) e Capanema (1942), relaciona-se com transição de uma economia meramente agrária para uma economia capitalista industrial. Essa expansão resultou, entre outras coisas, numa modalidade de ensino preparatória para os exames vestibulares, os cursinhos ou cursos pré vestibular. Neste âmbito, surgiram as apostilas utilizadas apenas neste tipo de curso preparatório. Elas constituem-se de um material didático que contém os conteúdos dos vestibulares de forma concisa e esquematizada. Nos últimos anos os cursos pré vestibular ganharam espaço no cenário educacional e representam uma alternativa para aqueles que não tinham acesso a uma educação que estava em consonância com a dinâmica promovida pelos vestibulares. Essa popularidade crescente e a efetividade do método foram transpostas para o ensino básico gerando um tipo de escola privada que tem como principal material didático as apostilas. A essas escolas denominaremos “sistemas de ensino”.

A popularidade das apostilas alcançou maiores proporções muito recentemente quando escolas públicas recusaram a participação no Programa Nacional do Livro Didático (PNLD), que distribui gratuitamente livros didáticos em escolas públicas, para aderir ao sistema apostilado. A justificativa comum dessas escolas é que as apostilas potencializam a aprendizagem e preparam os alunos para as avaliações externas. Dessa forma, o amplo alcance das apostilas assim como o seu foco foram as motivações iniciais para um estudo comparativo entre apostilas e livros didáticos.

Comparar apostilas e livros didáticos de matemática do ensino médio colocou-se como objetivo de estudo realizado em iniciação científica no ano de 2011 que teve como objeto de análise o material apostilado de uma grande escola privada, representando os grandes sistemas de ensino do país, e dois livros didáticos selecionados no PNLD 2009 para o Ensino Médio, representativo de escolas públicas. Foram feitas análises comparativas entre materiais didáticos de escolas públicas e privadas por meio de um roteiro elaborado a partir de pesquisas bibliográficas e dos critérios de análises de livros do PNLD. Partimos do pressuposto da dualidade do ensino médio no Brasil propedêutico ou profissional. Esta dualidade, de algum modo, está expressa também no material didático utilizado nessas instituições, de forma que os objetivos de término ou continuidade de

estudos nas instituições educacionais, de certo modo, pré determinem o futuro acadêmico ou profissional do estudante.

Neste artigo, os objetivos específicos são evidenciar de que modo o vestibular condiciona a organização do ensino médio, explicitar relações entre o objetivo de acesso ao curso superior e os materiais didáticos em estudo. Além disso, pretende-se analisar os desdobramentos do uso de apostilas para o ensino da matemática, tal como a perspectiva tecnicista de educação no que diz respeito à ênfase a repetição, memorização e condicionamento.

Para tanto, faremos uma breve análise do contexto histórico em que surgiram os vestibulares tais como conhecemos hoje e sua evolução delimitando assim o contexto em que surgiram as apostilas como material didático. Em seguida apresentaremos a configuração atual do mercado de material didático em que as apostilas vêm ganhando popularidade e discutiremos as mudanças que o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) promove em relação ao acesso ao ensino superior. Sobre isso destacamos um possível comprometimento da estrutura e abrangência do material apostilado que perdurou desde sua criação.

As análises dos materiais didáticos revelaram que o livro didático possui uma apresentação e tratamento de conteúdos diferenciados, tal como problemas que exigem raciocínio e exemplos de situações cotidianas; as apostilas são estruturadas privilegiando a mecanização e a memorização, fatores presentes nos exames vestibulares, utilizando de quadros de destaque e exercícios de aplicação de fórmulas matemáticas, além de exercícios retirados dos exames. Nestes exercícios sempre aparece o nome da instituição referindo-se à fonte e também reforçando o propósito de continuidade dos estudos na universidade, condicionando, de certo modo, o estudante ao vestibular.

Além disso, verifica-se que o ENEM iniciou um processo de mudança na organização do ensino. Neste sentido, será apontada a redefinição do papel das apostilas neste novo cenário que podem atender a alguns exames externos, mas não necessariamente o ENEM.

2. Políticas elitistas de acesso ao ensino superior e o surgimento do vestibular

Um caráter elitista marcou toda a história da educação no Brasil. Os estudos sobre alguns pontos da história da educação nos ajudam a entender a atual dinâmica educacional. Veremos que as políticas públicas, em particular da educação, e os interesses da elite estiveram e estão atrelados. A educação é parte do contexto histórico e social e os objetivos da educação de cada época coaduna e é parte da política-econômica em termos das pretensões e rumos que a sociedade pretende seguir.

Inicialmente, o conteúdo a ser ensinado era determinado pelos pontos cobrados nos exames de acesso ao ensino superior, como mostram os estudos de Valente, (VALENTE, 2008). Desde então as mudanças ocorridas na educação estabeleceram condições favoráveis para a promoção e o fortalecimento dos sistemas apostilados.

Se levarmos em consideração as relações entre a política e a educação, o elitismo pode ser percebido em diversos aspectos e momentos da história da educação no Brasil. Por exemplo, mesmo durante o Império, de 1822 a 1889, com um sistema educacional que ainda engatinhava para se firmar na dinâmica do país, o governo imperial financiava e estruturava o ensino superior para uma pequena camada da população, num jogo político em que a elite privilegiava o ensino superior ao qual teria acesso a própria elite. Enquanto isso, o ensino secundário não obrigatório, desde então era influenciado pelo ensino superior:

Não há vinculação entre os currículos dos diversos níveis, aliás, nem há propriamente currículo (...) são os parâmetros do ensino superior que determinam a escolha das disciplinas do ensino secundário, obrigando-o a se tornar cada vez mais propedêutico, ou seja, destinado a preparar os jovens para a faculdade (ARANHA, 1996, p.154).

De fato, o único objetivo de ensino que a educação secundária possuía nessa época era a preparação dos estudantes para o acesso ao ensino superior através dos exames parcelados. Nessa época, o foco de estudo eram exclusivamente os pontos cobrados nos exames e não havia articulações entre as disciplinas, o ensino secundário não era organizado em series, (VALENTE, 2008).

A partir de então, os fatos precedentes abriram caminho para um sistema educacional dual dividido entre uma educação profissional para a classe baixa e, para a classe alta, uma educação propedêutica. Esta será a ênfase desta seção, como procuramos mostrar a seguir. Ressaltamos que mesmo durante o século XX, com as ideias democráticas e liberalistas que chegaram com a proclamação da república, a educação

brasileira não se tornou democrática, continuou privilegiando uma pequena parcela da população, (FERREIRA, 2010).

As principais mudanças na educação surgiram a partir de 1920 quando houve reformas educacionais por todo o Brasil visando tornar o ensino público universal. Dentre estas destacamos a Reforma Francisco Campos de 1931 que visava organizar a Universidade do Rio de Janeiro, criar o Conselho Nacional de Educação, o ensino secundário e o comercial. A partir dessa reforma o ensino secundário passa a ter um ciclo fundamental de cinco anos e um ciclo complementar de dois anos. O ciclo complementar tinha como objetivo a preparação para o ensino superior. Essas medidas tinham também o intuito de acabar com um ensino propriamente propedêutico. Apesar disso, a divisão entre ensino profissional e o propedêutico tornou-se cada vez mais clara. Segundo Aranha (1996, p.201), não havia articulações entre os cursos secundários e comercial o que caracterizava a “rigidez do sistema, enquanto o enciclopedismo dos programas de estudo, ao lado de uma rigorosa avaliação, torna o ensino altamente seletivo e elitizante”.

A Reforma Capanema reafirmou os pontos fortes da Reforma Francisco Campos e atestou a criação das Leis Orgânicas do Ensino em 1942, no chamado Estado Novo. A educação se configurou com uma divisão clara entre educação propedêutica e instrução para mundo do trabalho, ou seja, uma explícita divisão da educação segundo as camadas sociais da população. As Leis Orgânicas do Ensino impediam que alunos oriundos das escolas profissionalizantes tivessem acesso ao ensino superior trazendo ao ensino profissionalizante um caráter terminal.

No conjunto das Leis Orgânicas da Educação Nacional, o ensino secundário e o ensino normal têm como objetivo “formar as elites condutoras do país”, enquanto para o ensino profissional define-se como objetivo oferecer “formação adequada aos filhos dos operários, aos desvalidos da sorte e aos menos afortunados, aqueles que necessitam ingressar precocemente na força de trabalho”. A herança dualista perdura e é explicitada. (CNE Apud CAMPELLO, 1999).

Portanto, nessa época encontramos claramente dois objetivos da educação que se sustentaram principalmente diante dos diferentes interesses direcionados às diferentes classes sociais. Como ressaltado anteriormente, os objetivos da educação são direcionados pelas pretensões políticas e econômicas.

Em 1964 o Brasil vivenciou a ascensão do governo militar que perdurou até 1985. A custo de repressão em diversos níveis e de uma enorme dívida externa o país alcançou

um avanço econômico. Os militares tinham o objetivo de transformar o Brasil em um país desenvolvido e os interesses educacionais se fundiram aos interesses econômicos:

O planejamento educacional vem a ser uma forma específica de política educacional que faz parte da política e do planejamento (econômico) global. O planejamento do governo militar é sempre um aspecto, ou setor dos planos nacionais de desenvolvimento (FREITAG, 1979, p. 97).

Como se pode notar, a educação era uma estratégia política e, devido a isso, os órgãos oficiais passam a atribuir à educação uma importância muito grande dentro do regime.

Podem-se destacar neste período duas reformas educacionais mediante as quais assinalamos a implementação do vestibular classificatório. A reforma de 1968 que reformou a universidade e a de 1971 que estruturou a educação básica em 1º e 2º graus. Especificamente, a reforma de 1968 foi impulsionada por um crítico quadro educacional originado com a intensificação da procura por vagas nas universidades públicas. Muitos candidatos atingiam o desempenho necessário, mas não conseguiam vagas nas universidades, pois não havia o suficiente, o que ocasionou uma série de manifestações estudantis. A solução empregada pela reforma foi tornar os vestibulares classificatórios substituindo o caráter eliminatório vigente anteriormente. Essas mudanças foram previstas na Lei n.5540 promulgada pelos militares que ficou conhecida como reforma universitária, (FREITAG, 1980). Por outro lado, a lei 5692/71 fortaleceu o crescimento do ensino particular em todos os níveis.

A fim de garantir uma vaga no ensino superior, muitos estudantes buscaram como alternativa para uma melhor preparação para as provas os cursos preparatórios, os “cursinhos”. Isso acontecia principalmente por causa da baixa qualidade da educação pública brasileira nesta ocasião. De fato, a Reforma Universitária e a lei de 1971 estabeleceram um terreno fértil para o proliferação dos cursos pré vestibular.

Após aproximadamente três décadas o governo federal reassume as orientações educacionais, que ficaram a cargo dos estados neste período, por meio da LDB de 1996 que está baseada no princípio do direito universal a educação. A lei, assim como a de 1971, reafirma a unificação do currículo ao 1º e 2º graus, com pequenas diferenças, tais como preservar as especificidades e costumes regionais e acrescenta a autonomia pedagógica e administrativa às instituições de ensino, (ARANHA, 1996).

3. A ascensão das apostilas perante o livro didático

O currículo do ensino médio foi bastante determinado pelos conteúdos do vestibular, deixando marcas da dualidade entre um ensino médio propedêutico, ou voltado para a continuidade dos estudos, e um técnico, que visa ingresso no mercado de trabalho e terminalidade dos estudos.

Os materiais didáticos voltados ao ingresso no ensino superior mantiveram algumas características ao longo do tempo tal como a forma esquemática e compacta de apresentar o conteúdo. Desde o período de 1860, o material exercia a função semelhante às apostilas. Eram também baseados nos conteúdos dos exames de admissão no ensino superior e se resumia nos pontos que eram cobrados nos exames (VALENTE, 2008).

As apostilas como conhecemos hoje surgiram em meio a Reforma Universitária e a Reforma de 1971. Por volta da década de 70 o ensino da matemática era influenciado pelas tendências tecnicistas. Segundo Fiorentini (1995, p.15), essas tendências pretendem “otimizar os resultados da escola e torna-la “eficiente” e “funcional”, apontam como soluções para os problemas do ensino e da aprendizagem o emprego de técnicas especiais de ensino”. Essas tendências, como descrito por Fiorentini (1995, p.15), foram expressivas durante o regime militar que, em consonância com estas tendências, tinha o intuito de “inserir a escola nos modelos de racionalização do sistema de produção capitalista”.

Do surgimento das apostilas e a ascensão dos cursos pré vestibular até os sistemas de ensino, chama atenção a crescente adesão de escolas públicas a este tipo de material apostilado. Particularmente no Estado de São Paulo o governo apresentou uma nova proposta curricular com a utilização dos *Cadernos do Estado*, que é um tipo de apostila organizada por disciplinas. Os Cadernos do Estado não entrarão em nossas análises, mas podem ser vistas como indícios da valorização do material apostilado.

Diante da liberdade das escolas públicas em escolher o tipo e a proveniência do material a ser utilizado surpreende que apesar do material apostilado custar atualmente cerca de R\$150,00 a R\$200,00 por aluno, enquanto os livros didáticos são distribuídos gratuitamente, é crescente a onda de escolas que optam pelo material. Este fato também nos diz que novas parcerias público-privadas têm sido feitas o que, por sua vez, pode ser entendido como uma transferência ao setor privado das responsabilidades do governo. Assim, os sistemas de ensino expandem seus horizontes: antes controlavam o sistema educacional particular praticamente como um todo, e agora passa a controlar uma parcela da educação pública:

As informações coletadas indicam uma tendência crescente nos municípios paulistas, sobretudo naqueles com até 50 mil habitantes, considerados de pequeno porte, a buscar suporte político e pedagógico para o atendimento educacional sob sua responsabilidade junto a empresas privadas que oferecem serviços e produtos, tais como materiais didáticos para alunos e professores, incluindo apostilas e CDRoms, formação docente em serviço e monitoramento do uso dos materiais adquiridos. Parece-nos que tais empresas, mais do que meras fornecedoras de materiais e equipamentos, passam a incidir sobre o desenho da política educacional local e sobre a organização do trabalho docente e administrativo desenvolvido em cada uma das unidades de ensino da rede pública, razão pela qual se tornam parceiras dos governos municipais. (ADRIÃO *et. al.*, 2009, p.802).

Segundo reportagens de diversos jornais, dados mostram que muitas escolas que adotaram o material apostilado tiveram melhor desempenho na Prova Brasil:

Alunos de escolas públicas municipais de São Paulo que usam apostilas de sistemas de ensino estatais ou privados se saem melhor que os demais na Prova Brasil (...) o uso de material elaborado por sistemas de ensino tem crescido em São Paulo, e hoje 46% dos municípios do Estado utilizam o material substituindo ou complementando livros didáticos. São, em sua maioria, cidades de pequeno porte. (GOIS, FOLHA ON LINE, 2010).

Essas notícias servem também de marketing para os grandes sistemas de ensino, pois atestam além da aquisição do material por escolas públicas, os resultados positivos que o uso das apostilas possibilitaram nas avaliações externas.

Que as apostilas possuem diferenças estruturais em relação aos livros didáticos é de se esperar, já que a proposta das apostilas parte de uma única finalidade específica para a educação básica no ensino regular: possibilitar a continuidade dos estudos. Mas diante da rejeição ao PNL D por parte de algumas escolas torna-se necessário o conhecimento e a análise desse tipo de material. Este artigo tem como foco a análise dos conteúdos matemáticos de sistemas de ensino, bem como sua relação com as atuais mudanças no cenário de acesso ao ensino superior a partir do novo Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM).

Se olharmos para o livro didático, vemos que este cumpre papel semelhante ao do material de apoio que as apostilas. Apesar disso, o livro didático de hoje tem uma estrutura diferente, com apelo a problematização e a interdisciplinaridade. Os livros didáticos têm a forte influência de políticas públicas e orientações curriculares, como os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN). Os PCN têm sido base de diversas mudanças educacionais atualmente, e apesar de ter caráter não obrigatório eles entram na organização escolar principalmente através de avaliações externas e políticas educacionais, como é o caso do PNL D.

Apesar da popularidade crescente do material apostilado, as atuais mudanças no acesso ao ensino superior, por meio do Exame Nacional do Ensino Médio entre outras políticas, podem alterar a estrutura e amplitude de alcance que esse tipo de material possui.

No ano de 2009 os resultados da avaliação do ENEM para a disciplina de matemática com relação às redes de ensino analisadas na problematização foram bem diferentes. Para se ter uma ideia, dados retirados do site do INEP mostram que na cidade de São Carlos (SP) das 10 melhores escolas no ENEM apenas uma é pública, mas uma pública técnica. A média das escolas particulares da cidade de São Carlos foi de 643,06 com 10 escolas participantes, enquanto as escolas públicas tiveram uma média de 559,02 de um total de 16 escolas participantes¹.

O que acontece na cidade de São Carlos não é caso isolado. No mesmo ano, 2009, entre as mil escolas com melhor desempenho no exame 91% são particulares e todas as estaduais da lista são técnicas. Cabe ressaltar que mesmo as escolas públicas que utilizam apostila possuem resultados melhores.

Por qual motivo a quantidade de alunos de escolas particulares que entram em universidades públicas e possuem melhores resultados no ENEM é maior do que aqueles que concluíram o ensino médio em escola pública? Em geral, escolas públicas utilizam livros didáticos; escolas particulares tais como os cursinhos ou aquelas voltadas para o vestibular utilizam apostilas e “vendem” o sonho de entrar em uma universidade pública destacando o grande número de alunos aprovados em exames vestibulares. Além disso, um fator importante nessa problemática é aderência ao material apostilado por algumas escolas públicas recusando a utilização de livros didáticos e a participação no PNLD, com a justificativa de melhorar o desempenho de seus alunos nas avaliações externas (SARESP, Prova Brasil, ENEM, vestibulares, etc.).

Diante disso, existem diferenças relevantes para o conteúdo de matemática entre as apostilas e os livros didáticos?

4. Análises

4.1 Tendência tecnicista do material apostilado

¹ Excluímos das estimativas as escolas de ensino de jovens e adultos que utilizam material didático diferenciado.

O material selecionado para análise corresponde à disciplina de matemática e ao ensino médio. Os documentos de pesquisa, no caso dos livros didáticos e das apostilas, foram tratados inicialmente através de análise de conteúdo, essa técnica é a que melhor possibilita a descrição e análise dos conteúdos explícitos e implícitos nas fontes utilizadas, (GIL, 2006). Entre as escolas particulares, o material previamente selecionado consta de uma coleção de material apostilado, pertencente a um sistema ensino. A escolha deste material se justifica por ser representativo do ensino privado atual relativo aos sistemas de ensino presente em muitos estados do Brasil. Selecionamos ainda dois livros didáticos presentes no PNLD 2009 que são utilizados em escolas da cidade em que a pesquisa foi realizada, a fim de realizar os estudos comparativos. Esses dois livros continham o conteúdo dos três anos do ensino médio em um volume único.

O material apostilado utilizado pela rede de ensino que selecionamos para análise é um material que é entregue ao aluno de forma fragmentada, de forma que o aluno não tem acesso a todo o conteúdo até início do quarto bimestre.

Há uma parte do material com estrutura semelhante a do livro didático, com teoria, exercícios resolvidos e exercícios propostos, mas estes não são utilizados em sala de aula.

Para passar no vestibular, o bom desempenho em matemática depende, entre outras coisas, do aluno resolver problemas e fazer exercícios. Ou seja, é preciso treinar, conhecer o tipo de exercícios e problemas cobrados nos exames vestibulares. Outras estratégias possibilitam também um bom desempenho, mas esta mencionada tem sido privilegiada nos cursinhos.

As análises mostraram que os materiais didáticos selecionados não possuem diferenças significativas na temática de conteúdos, o que contraria nossas hipóteses iniciais. Apesar disso, existem diferenças significativas entre os dois materiais, principalmente em termos de abordagem de conteúdo. Por exemplo, os livros didáticos possuem uma abordagem metodológica que tem influência das propostas do PCN. A contextualidade, interdisciplinaridade, resolução de problemas e história da matemática são as abordagens metodológicas mais frequentes no material. De fato, o livro didático vem se adaptando às novas exigências educacionais, particularmente ao PNLD (PIMENTEL, 2012), e fica clara a preocupação em inserir elementos dessas abordagens ainda que esses elementos apareçam superficialmente, mais como mudanças “estéticas” do que propriamente metodológicas e didáticas.

Além disso, através das análises verificou-se que as apostilas carregam fortes traços da tendência tecnicista em sua organização e forma de apresentar os conteúdos. Os principais aspectos exaltados na proposta do material incentiva a memorização, fixação de conceitos e a utilização de algoritmos revelando aspectos mecanicistas. Segundo Fiorentini (1994, p.17), dentro dessa tendência a finalidade do ensino da matemática nada mais é do que “desenvolver habilidades e atitudes computacionais e manipulativas, capacitando o aluno para a resolução de exercícios ou de problemas padrão”. Essa pedagogia tecnicista, ao contrario da tradicional (OLIVEIRA, 2009) a que estamos familiarizados, não tem no professor o centro do processo de ensino aprendizagem. O papel central também não é do aluno, mas nos recursos de ensino. Apesar dos exercícios propostos nas apostilas serem de vestibulares atuais, notamos que a maneira de tratar o conteúdo não tem se modificado ao longo dos anos.

Comparando a quantidade de exercícios por assunto podemos perceber que as apostilas e os livros didáticos (LD) mantêm uma distribuição que não possui diferenças consideráveis. A tabela abaixo mostra a porcentagem de exercícios por assunto em cada material.

Tabela 1. Porcentagem da distribuição de exercícios por assunto de todos os materiais analisados

	LD (1)	LD (2)	Apostilas
Álgebra	59%	63%	58%
Geometria	26%	26%	31%
Trigonometria	15%	11%	11%

Além do mais, o que difere os materiais é a quantidade de exercícios e principalmente a quantidade de exercícios de vestibulares que cada um possui. O gráfico abaixo mostra uma comparação entre o total de exercícios e entre o número de exercícios retirados de vestibulares nos três materiais.

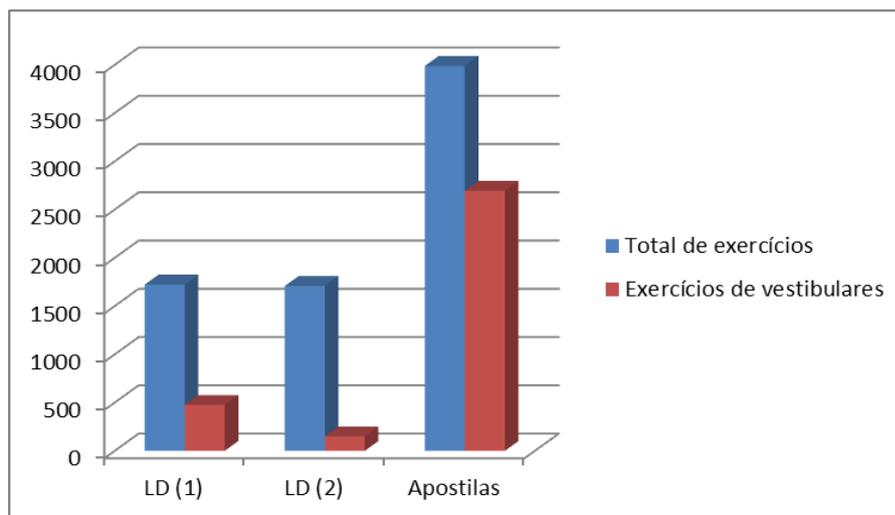


Figura 1. Total de exercício em comparação do número de exercícios de vestibulares.

Como mostra o gráfico acima, os livros didáticos possuem em torno de um terço da quantidade de exercícios das apostilas. Dessa forma, uma grande diferença entre os livros didáticos e as apostilas é a quantidades de exercícios de vestibulares e a quantidade total de exercícios. Os alunos que utilizam apostilas estão mais acostumados com o estilo dos vestibulares tradicionais, foram mais “treinados” nesta direção. Logo, fica claro que as apostilas oferecem um treino maior na resolução de exercícios e, com base na nossa hipótese, uma maior chance de aprovação no vestibular. Além disso, as apostilas condicionam o aluno a manter o foco no treino para o vestibular, mantendo quadros que chamam atenção e o nome das instituições de ensino superior nos exercícios que foram retirados do seu exame de acesso.

Dessa forma, as apostilas permanecem com uma estrutura mecanicista presente nas tendências tecnicistas dos anos 70. Diante das novas propostas do PCN e da nova dinâmica de acesso ao ensino superior, as apostilas perderão a efetividade?

4.2 O Exame Nacional do Ensino Médio e as novas demandas educacionais

O Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) que tem como objetivo avaliar o estudante ao término da educação básica foi criado em 1998. Inicialmente, o exame possuía caráter não obrigatório e conseqüentemente uma pequena parcela dos estudantes realizavam os exames. Alguns vestibulares passaram a considerar a pontuação alcançada por cada candidato como constituinte de uma porcentagem da nota final do exame vestibular, o que aumentou consideravelmente a quantidade de alunos que realizavam o

exame. Segundo dados do MEC, atualmente o exame é critério para admissão em aproximadamente 500 universidades, como complemento ou substituindo os antigos vestibulares (neste último caso a maioria são universidades federais). Essa mudança foi proposta pelo MEC com o objetivo de padronizar o acesso ao ensino superior e vem associado aos programas de cotas. Desde sua criação até os dias atuais, o ENEM foi estabelecendo de forma gradual e significativa sua importância para o sistema educacional atual, principalmente no que diz respeito ao acesso ao ensino superior.

O ENEM, que está baseado nos PCN e nas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN), surge como proposta de um novo meio de acesso às universidades públicas e gera bolsas para universidades privadas através do ProUNI. Surge um contraste entre as demandas de conhecimento atuais explicitadas pelo PCN, que buscam a integração das áreas de saber, a resolução de problemas e a contextualização, e a estrutura esquematizada e mecanicista proposta pelas apostilas. Selecionamos para análise a matriz de referência do ENEM 2009, que corresponde ao ano dos materiais didáticos selecionados nesse estudo. A matriz de referência do ENEM 2009 nos diz que no exame são avaliadas algumas competências matemáticas, dentre as quais destacamos:

- Construir noções de grandezas e medidas para *a compreensão da realidade e a solução de problemas do cotidiano*.
- Modelar e resolver problemas que envolvem *variáveis socioeconômicas ou técnico-científicas*, usando representações algébricas.
- Interpretar informações de natureza científica e social obtidas da leitura de gráficos e tabelas, realizando previsão de tendência, extrapolação, interpolação e interpretação.
- Compreender o *caráter aleatório e não-determinístico dos fenômenos naturais e sociais* e utilizar instrumentos adequados para medidas, determinação de amostras e cálculos de probabilidade para interpretar informações de variáveis apresentadas em uma distribuição estatística. (BRASIL, 2009, *itálicos nosso*).

Essas competências mostram a clara relação dos objetivos do ENEM em consonância com os objetivos formativos previstos pelos PCN.

Se a proposta do Exame Nacional do Ensino Médio é aproximar a forma de acesso ao ensino superior das novas demandas educacionais superando as limitações tecnicistas do vestibular, o papel das apostilas pode ser alterado.

5. Considerações finais

Comparando as apostilas aos livros didáticos atuais concluímos que estes se diferenciam principalmente pela apresentação dos conteúdos e metodologia utilizados. Constatou-se uma tendência dos novos livros didáticos, aprovados pelo PNLD, em aderir às propostas do PCN que tem, deste modo, influenciado gradativa e lentamente a dinâmica educacional como um todo, enquanto as apostilas seguem um modelo mecanicista e tecnicista. Nesta direção o ENEM, assim como ocorreu com o vestibular, vem influenciando a organização do ensino médio.

Se tomarmos como objetivo da educação o acesso ao ensino superior a diferença é grande entre as instituições particulares e públicas, não só atualmente. Em relação à dualidade do ensino entendemos que as apostilas são constituídas de maneira a privilegiar a chance de obter resultados satisfatórios no vestibular. Por outro lado, os autores de livros didáticos atuais explicitam que se propõe superar essa dualidade e deixam claro que a proposta do material é preparar o aluno para o vestibular e também dar a educação básica e os subsídios necessários para a inserção no mercado de trabalho. Isto se expressa por meio dos exercícios de vestibulares e pequenas revisões ao longo dos livros e, em contra partida, ao incorporar as novas propostas metodológicas, como resolução de problemas, expressam afinidade com as necessidade do modelo profissional que o mercado de trabalho busca.

Partindo das análises e das hipóteses iniciais conclui-se que as apostilas não tiveram muitas modificações ao longo do tempo, tendo em vista que seguem uma tendência mecanicista. Este material ainda está carregado de mecanicismo, repetição e algoritmização. A estrutura das apostilas não corresponde as atuais propostas metodológicas do PCN.

Além disso, os materiais didáticos analisados diferem entre si não pelos conteúdos abordados, mas pelo ritmo e foco tomados. As apostilas “lembram” o aluno a todo o momento que ele está sendo preparado para uma prova importante. Há também um treino maior voltado para as questões de vestibular, possibilitando a fixação dos conteúdos.

Apesar disso, as mudanças iniciadas através do PCN e do atual ENEM como meio de acesso às universidades põem em risco o sucesso das apostilas. A questão que fica é se as apostilas se manterão eficazes por muito tempo.

6. Referências

ADRIÃO, T.; GARCIA, T.; BORGHI, R.; ARELARO, L. Uma Modalidade Peculiar de Privatização da Educação Pública: a aquisição de “sistemas de ensino” por municípios paulistas. **Educação e Sociedade**, Campinas, vol. 30, n. 108, 2009. p. 799-818.

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. **História da educação**. 2ed. São Paulo: Moderna, 1996.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais**. Brasília: MEC, 2000.

BRASIL. Ministério da Educação: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Matriz de Referência para o ENEM 2009**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=841&Itemid>. Acesso em: 05 mai. 2012.

CAMPELLO, A.M.M.B.; FILHO, D.L.L. **Educação Profissional**. Dicionário da Educação Profissional em Saúde. Disponível em: <<http://www.epsjv.fiocruz.br/dicionario/verbetes/edupro.html>> Acesso em: 28 set. 2012.

FERREIRA JR., Amarílio. **História da educação brasileira: da colônia ao século XX**. São Carlos: EdUFSCar, 2010. (Coleção UAB-UFSCar).

FIORENTINI, D. Alguns modos de ver e conceber o ensino da matemática no Brasil. **Zetetiké**. Campinas. Ano 3, n.4,1995. p. 1-37.

FREITAG, Bárbara. **Escola, Estado e Sociedade**. 4º ed.rev. São Paulo: Moraes, 1980. (Coleção educação universitária)

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5ª ed. São Paulo, Atlas, 2006.

GOIS, A. Apostila melhora nota de aluno em SP. **Folha on line**. 29 jun. 2010. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/fsp/cotidian/ff2906201001.htm>> Acesso em: 5 dez. 2011.

OLIVEIRA, Rosa Maria Moraes Anunciato de. **Ensino e aprendizagem escolar: algumas origens das idéias educacionais**. São Carlos: EdUFSCar, 2009. (Coleção UAB-Ufscar)

PIMENTEL, G. **A História da Geometria em Livros didáticos**. São Carlos, 2012. Dissertação (mestrado). Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de São Carlos.

VALENTE, W. R. **Livros Didáticos de Matemática e as Reformas Campos e Capanema**. VII Encontro Nacional de Educação Matemática. Anais do VIII ENEM-Palestra. 2004.

VALENTE, Wagner Rodrigues. Quem Somos nós Professores de Matemática? **Caderno Cedes**, Campinas, vol. 28, n. 74, p. 11-23, jan./abr. 2008