

As avaliações externas de Matemática no Ensino Fundamental: estudo sobre a microrregião de Ubá/MG

Cristiane Aparecida Baquim¹

Matheus Enrique Brasiel²

Resumo

Neste trabalho, visa-se apresentar um estudo de abordagem quali-quantitativa realizado em escolas públicas da microrregião de Ubá (MG), comparando os resultados obtidos nas avaliações externas de Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental. O estudo comparado foi realizado a partir da triangulação dos dados levantados nos sites oficiais, das entrevistas realizadas e da discussão com os autores que discorrem sobre o tema, utilizando-se um *software* estatístico para compilação dos dados quantitativos. Observou-se que as questões socioeconômicas das famílias atendidas pelas escolas estudadas são fatores que determinam suas ações no sentido de oferecer uma educação de qualidade, mesmo verificando que uma das principais motivações dos professores no que se refere às avaliações do Estado seria o incentivo financeiro conhecido como 14^o salário, concedido aos professores em função dos resultados alcançados. Os dados sugerem alterações na condução do trabalho docente, no currículo e nas práticas instituídas no interior das escolas.

Palavras-Chave: avaliações externas de Matemática; microrregião de Ubá; Simave/Prova Brasil.

1 Doutora em Educação na Universidade Federal de São Carlos/SP. Professora na Universidade Federal de Viçosa/MG. cbaquim@hotmail.com

2 Graduado em Matemática na Universidade Federal de Viçosa -UFV. matheus.brasiel@ufv.br

External evaluations of Mathematics on the elementary school: study about the micro-region of Ubá (Brazil, Minas Gerais State)

Abstract

This paper presents a study of qualitative and quantitative approach, realized on the public schools of micro-region of Ubá/MG , comparing the results obtained in external evaluations of Mathematics in the early years of elementary school. The comparative study was conducted based on the triangulation of the data collected on the official websites, through interviews and discussion with the authors that discuss the topic, using a statistical software for compilation of quantitative data. It was observed that the socioeconomic issues of the families served by the schools studied are factors that determine their actions in order to provide a quality education, even noting that one of the main motivations of teachers in relation to evaluations of the State would be financial incentive know as 14th salary , granted to teachers based on the results achieved . The data suggest changes in the conduct of teaching, the curriculum and practices established within schools.

Keywords: external evaluations of mathematics; micro-region of Ubá (Brazil); Simave/Prova Brasil.

Introdução

No presente trabalho, visa-se contribuir com a discussão acerca de uma temática que ganhou proeminência nos debates em torno das políticas públicas educacionais nos últimos anos: as avaliações externas empreendidas pelo Estado para determinar a qualidade do ensino da Educação Básica, bem como suas implicações no trabalho docente.

Dentro de uma lógica produtivista, acentuou-se uma compreensão de que a qualidade da educação (especialmente a pública) pode ser melhorada se as escolas forem levadas a comparar os resultados obtidos entre si nas diversas avaliações a que são submetidas, e que, na maioria das vezes, desconsideram a realidade de cada sistema e de cada unidade escolar. Essa

premissa que promove o “ranqueamento” entre as diversas instituições tem colaborado para gerar interpretações enviesadas sobre a devida utilização desses índices, de qual conteúdo deve ser privilegiado ao longo do percurso acadêmico dos discentes, bem como feito surgir adequações artificiais para cumprir objetivos colocados de “fora para dentro”, ou seja, do “Estado avaliador” (OLIVEIRA, 2011) para os sistemas e as escolas.

A escola pública hoje é um palco onde se desenrolam diversas dessas avaliações e para onde retornam os dados após serem processados, ordenados e analisados pelo próprio Estado avaliador, o que nos faz questionar até que ponto os profissionais que nela atuam realmente se veem como sujeitos desse processo e como empreendem ações no sentido de adequar-se às novas exigências do tempo presente.

Dessa forma, apresentaremos aqui resultados de um estudo comparado analítico-descritivo sobre a microrregião de Ubá (MG), comparando os resultados obtidos nas avaliações externas de Matemática do SIMAVE/Proeb e do SAEB/Prova Brasil, pelas escolas públicas (municipais e estaduais), nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

A microrregião de Ubá, que se encontra localizada na mesorregião da Zona da Mata Mineira, geograficamente é composta por 17 municípios e teve sua população estimada em 2010, pelo IBGE, em 269.650 habitantes, distribuída numa área total de 3.593,648 km². Ubá é um importante município de Minas Gerais e boa parte do seu PIB é representada pelo setor de serviços, mas a indústria também desempenha um importante papel na economia do município, principalmente na fabricação de móveis e nas indústrias de confecções.

Para o desenvolvimento da pesquisa, foram realizados os seguintes procedimentos metodológicos: coleta de dados sobre os resultados das escolas; compilação dos dados por meio do software estatístico SPSS; análise descritiva com resumo dos dados coletados; escolha de um possível modelo explicativo para o comportamento do objeto de estudo; análise qualitativa/inferencial dos dados.

Utilizamos nesta pesquisa a média ponderada, no intuito de diminuir a discrepância do nível das avaliações observadas e assim possibilitar uma listagem única de classificação que levasse em consideração o

nível de dificuldade entre as avaliações. A média ponderada é utilizada nos casos em que as ocorrências possuem intensidade ou importância diferente entre si, como é o caso das avaliações em questão. Dessa forma, atribuiu-se peso 1 para as proficiências da avaliação do Proeb e peso 2 para Prova Brasil. Essa utilização justifica-se pelo fato da prova do Proeb ser compreendida pelos docentes (OLIVEIRA; SOARES, 2011) como sendo uma prova mecanizada e que estimula menos o raciocínio dos estudantes, diferentemente da Prova Brasil.

Neste trabalho, apresentaremos a análise comparativa dos resultados do SIMAVE/Proeb/Matemática ao longo dos anos de 2010, 2011 e 2012 com os resultados da Prova Brasil de Matemática (2007, 2009 e 2011). Essa análise foi realizada com as 97 escolas que oferecem os anos iniciais do Ensino Fundamental, inseridas no contexto das 17 cidades da microrregião analisada. Os dados quantitativos foram coletados nos sites oficiais da Secretaria de Estado da Educação de Minas Gerais (SEE/MG) e do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP).

Ao final dessa etapa, selecionaram-se três escolas (a que obteve os melhores índices, a que obteve índices medianos e a que apresentou os piores resultados na microrregião), das quais foram analisados os cadernos pedagógicos de resultados do SIMAVE que lhes foram enviados pelo Estado de Minas Gerais. Nessas escolas também foram realizadas entrevistas semiestruturadas com a equipe gestora para caracterizar suas realidades e os caminhos do trabalho docente.

1 As avaliações externas no Brasil e em Minas Gerais

A avaliação em larga escala ou avaliação externa, como é comumente conhecida, tornou-se um tema de debate e acaloradas discussões entre educadores e diversos agentes que compõem o sistema educacional brasileiro. Enquanto a avaliação interna é de responsabilidade do docente e visa avaliar diretamente a aprendizagem do aluno, com o foco na ação, a avaliação externa

é planejada e realizada, geralmente, por profissionais externos à escola, tendo o desempenho dos alunos como foco de interesse. Esse tipo de avaliação pode ter como objeto, dentre outros: Escolas,

como unidades que compõem redes mais amplas – municipais, estaduais ou federais; Programas e políticas educacionais, que podem ter os mesmos níveis de alcance já citados; Sistemas de ensino, considerando o desempenho dos alunos que estudam nas escolas vinculadas a esses mesmos sistemas; Cursos superiores, por ocasião de sua implantação e/ou de credenciamentos periódicos. (FREITAS, 2009, p. 54).

Dessa forma, a avaliação externa supõe que a escola será analisada por agentes externos a ela, o que daria maior objetividade e legitimidade ao processo, cumprindo com sua principal finalidade de

informar aos gestores das várias instâncias do sistema educacional e da escola, professores e a sociedade em geral em que medida as políticas educacionais estão sendo desenvolvidas. Essas políticas devem esclarecer, sobretudo, se o processo educativo está alcançando os objetivos desejados, subsidiando, assim, a formulação, a manutenção ou a revisão de políticas públicas definidas para a educação. (FREITAS, 2009, p. 54).

De um modo geral, mesmo que dispondo de objetivos diferenciados, as avaliações externas compõem-se de algumas etapas:

(i) elaboração do projeto de avaliação; (ii) construção de instrumentos padronizados (testes e questionários); (iii) validação estatística dos instrumentos; (iv) constituição e treinamento das equipes de trabalho; (v) execução e monitoramento simultâneos da avaliação em diferentes instituições pelo território nacional; (vi) processamento dos dados e disseminação de resultados; e (vii) repercussão dos resultados na sociedade. (OLIVEIRA, 2011, p. 110).

As avaliações externas dos sistemas de ensino surgem no Brasil num contexto do processo de democratização da educação pelo qual passou o país, especialmente a partir da década de 1980, quando grande parte da população historicamente excluída dos bancos escolares passa a frequentar a escola, tornando-se premente a necessidade de avaliar a qualidade do ensino que vinha sendo ofertado à população. Penin e Vieira (2002) afirmam que novas políticas educacionais surgem sempre que a sociedade se defronta com mudanças significativas em suas bases sociais, tecnológicas e produtivas, passando a demandar novas atribuições da e na escola. Assim, os novos rumos da política, a partir de uma suposta universalização da educação básica, indicam uma maior

responsabilização dos profissionais que “fazem” a educação, bem como a necessidade de detectar a qualidade do ensino oferecido nas escolas.

Dessa forma, em 1990 foi instituído o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (SAEB), pelo “Estado avaliador”³ brasileiro, gerando informações e diagnósticos que possibilitaram a elaboração e monitoramento de políticas públicas a partir de então e colocando a avaliação externa no centro irradiador da política educacional. Como os dados decorrentes das avaliações realizadas internamente por professores das diversas redes de ensino país afora não poderiam ser comparados, tendo em vista as especificidades de cada uma, buscou-se metodologias avaliativas que contemplassem as habilidades e competências tidas como fundamentais de serem adquiridas pelos alunos ao longo do seu processo de escolarização.

Tais habilidades e competências passaram a ser requeridas em função das mudanças socioeconômicas que determinaram o contexto da chamada 3ª Revolução Industrial, que aponta, para o mundo do trabalho e da educação, significativas alterações em termos de qualificação. O avanço diário da tecnologia, afirma-se, tem exigido um novo tipo de profissional, que não se encaixa mais no “velho” modelo marxista de proletário que se encontra no mercado para vender apenas sua força de trabalho e ser explorado pelo patrão capitalista da classe dominante. Hoje se requer um profissional polivalente, criativo e comprometido com os interesses da empresa, capaz de modificar-se e atualizar-se constantemente em função dos avanços tecnológicos e gerenciais. E essa mudança de paradigma alterou tanto as relações de trabalho quanto a área educacional, alterando também as formas de avaliar e dar visibilidade às ações do Estado, o que se traduziu na implantação de modelos de avaliação em larga escala para avaliar e elaborar *rankings* de todo o sistema educacional, em seus diversos âmbitos.

Dessa forma, em relação aos objetivos pretendidos, cada avaliação externa será idealizada e desenvolvida visando apresentar dados

3 Com o advento do neoliberalismo, o Estado assume a lógica do mercado, passando a ter o papel de controlador e fiscalizador (Estado Avaliador), de forma a responder os interesses dos governos neoliberais, por meio de avaliação das políticas e programas, dando ênfase aos resultados dos sistemas educativos. Dessa forma, o Estado reforça o controle, descentralizando suas funções para as escolas, ação que em vez de gerar autonomia para estas acaba por pressioná-las, por meio de numerosas avaliações que geram resultados e produzem indicadores de desempenho (OLIVEIRA, 2011).

específicos (como qualidade do ensino, desempenho escolar, condições das escolas, entre outros), sendo que uma mesma avaliação poderá atender a mais de um objetivo. Tais avaliações, geralmente implementadas pelo poder público (federal, estadual e/ou municipal), voltam-se para uma população estatisticamente específica, que apresentam características em comum capazes de ser medidas, avaliadas ou de alguma forma ordenadas, como é o caso dos alunos do 5º ano do Ensino Fundamental. Esse estudo pode ocorrer tanto de forma “amostral” (como o SAEB/Aneb), quando apenas uma amostra representativa da população é selecionada para ser avaliada; ou “censitária” (como a Prova Brasil), quando todos os sujeitos da população estudada são submetidos à avaliação (OLIVEIRA, 2011).

No Estado de Minas Gerais, os alunos dos diversos níveis da educação básica das escolas públicas são periodicamente submetidos a diversas avaliações externas, tanto de âmbito federal quanto estadual. Em âmbito estadual, assim como diversos outros estados, Minas Gerais criou um sistema próprio de avaliação externa de suas escolas. O Sistema Mineiro de Avaliação da Educação Pública (SIMAVE) foi criado em 2000, aperfeiçoado em 2003, e vem sendo aplicado anualmente em escolas das redes estadual e municipal do Estado de Minas Gerais (CAED/UFJF, 2012).

O grande dilema que se apresenta em relação às avaliações externas é que, especialmente a partir dos anos 1990, têm subsidiado um direcionamento das políticas públicas para a área de educação, provocando também uma mudança na prática pedagógica que se desenvolve nas instituições escolares, alterando concepções importantes, como currículo, processo ensino-aprendizagem, qualidade, igualdade de oportunidades, planejamento, formação docente, dentre outros (OLIVEIRA, 2011). Apesar do discurso positivo em relação às avaliações externas, muitas vezes os resultados a serem alcançados são revertidos em ações de controle por parte das instâncias superiores, levando as escolas a instituírem mecanismos internos de controle pautados na “autoavaliação” e na “autorregulação” (OLIVEIRA, 2011).

Sendo assim, é importante salientar que diversos autores apontam que essas avaliações têm sido utilizadas para controlar e classificar alunos e instituições, sendo uma forma de controle do Estado sobre o trabalho e a

vida social. E, ao contrário do que apregoam seus idealizadores, ainda hoje seus resultados são utilizados não para melhorar a qualidade do trabalho pedagógico realizado no interior das escolas, mas sim para promover um processo de “ranqueamento” entre estas, comparável com o sistema de oferta de produtos no mercado. Esse ranqueamento, ao contrário de contribuir para a melhoria da qualidade dos serviços educacionais prestados, tem aprofundado ainda mais o processo de exclusão, tendo em vista que reforça “uma política educacional elitista e padronizadora” (RIBEIRO, 2002, p. 141).

Oficialmente, os índices gerados a partir das avaliações externas teriam como finalidade produzir um diagnóstico sobre a realidade educacional; identificar os fatores explicativos do desempenho escolar; orientar a formulação e o monitoramento das políticas públicas voltadas para a equidade e a qualidade da educação; dar publicidade aos resultados prestando contas à sociedade; contribuir com a gestão, no sentido de melhoria da instituição, já que os resultados trazem de forma eficaz auxílio para a tomada de decisões que norteiam os caminhos educacionais; e, por fim, destinar recursos adicionais para os sistemas de ensino com baixos índices de qualidade aferidos.

Entretanto, numa perspectiva crítico-reflexiva mais abrangente, o que os estudiosos têm observado é que “essa política de currículo e de avaliação nacional é condição fundamental para que se possam implementar políticas de privatização e mercadorização da educação” (AFONSO, 1996 *apud* RIBEIRO, 2002, p. 139). Para Freitas (2004), a “filosofia do controle” estaria tomando conta dos direcionamentos da política educacional, restabelecendo-se uma tendência “instrumental” ingênua para controlar os sistemas de ensino.

Thurler (1994) acrescenta que essas avaliações que visam apenas medir a eficácia e eficiência de uma escola, por pautar-se em categorias pré-fabricadas que não acompanham uma realidade em constante movimento, podem conduzir a um processo de aprisionamento da dinâmica escolar numa perspectiva clássica e somativa, comprometendo o espaço de interação dos atores envolvidos. Isso pode ser observado nos relatos de profissionais da educação que afirmam estarem desenvolvendo suas atividades cotidianas pautados apenas nas Matrizes

de Referência⁴ que são utilizadas para elaborar as avaliações externas, desvirtuando a concepção de currículo no âmbito da escola. Outro mecanismo de adequação foi desenvolvido pelas próprias Secretarias de Estado da Educação, que passaram a orientar os profissionais das suas escolas para a aplicação das provas e o alcance das metas do Ideb.

Concordamos com Oliveira (2011, p. 126) quando afirma

que o Saeb e os demais sistemas de avaliação dele decorrentes, geraram informações relevantes para gestores públicos, educadores e pesquisadores, estimulando inovações na gestão administrativa e pedagógica das escolas. No entanto, percebemos que ainda pouco é feito no sentido de analisar pedagógica e qualitativamente as informações geradas, no intuito de impulsionar a transformação de práticas e ações do cotidiano das instituições de ensino.

Assim, é de suma importância que sejam desenvolvidas pesquisas que visem não apenas a leitura dos dados quantitativos, mas que sobretudo auxiliem a desvelar os meandros desse modelo de política em escolas públicas localizadas próximo ao nosso espaço de atuação profissional e, quiçá, munidos do rigor acadêmico-científico, seja possível propor alternativas que possam promover um (re)pensar das práticas instituídas e contribuir para com a gestão pedagógica das escolas investigadas.

2 Resultados e discussão

2.1 Caracterização da rede de escolas públicas da microrregião de Ubá

Iniciamos esta pesquisa com a fase de coleta de dados nos sites oficiais do Governo. Constatamos que o número inicial de escolas (97) a serem analisadas na pesquisa foi reduzido em 53,61%, totalizando uma amostra

4 “A Matriz de Referência do Saeb é um documento elaborado a partir da consulta aos PCN, currículos desenvolvidos e livros didáticos trabalhados pelas 27 UF. Para sua construção foram elencados um conjunto de competências e habilidades, de cada disciplina avaliada, consideradas mínimas comuns e de domínio desejável ao término de cada ciclo de conclusão da educação básica (4ª série/5º ano e 8ª série/9º ano do Ensino Fundamental e 3º ano do Ensino Médio)” (OLIVEIRA, 2011, p. 121). Já as Matrizes de Referência do SIMAVE “surgem dos Conteúdos Básicos Comuns – CBC e contempla apenas aquelas habilidades consideradas fundamentais e possíveis de serem alocadas em testes de múltipla escolha” (CAED/UFJF, 2012). Essas Matrizes inserem no contexto educacional a elaboração de itens de acordo com competências cognitivas e habilidades instrumentais, o que, mais tarde, passa a influenciar os currículos escolares.

de 45 escolas, uma vez que somente 46,39% das escolas da MRUbá participaram de todas as edições das duas avaliações externas durante o período de análise. Essa redução se deve, principalmente, ao fato de que 86,67% das escolas que ficaram de fora da amostra não participaram da Prova Brasil, porque possuíam número de alunos matriculados inferior à 20, critério estabelecido pelo INEP para que a prova seja aplicada.

Observa-se, na Tabela 1, que a quantidade de escolas estaduais (23) supera as municipais em apenas uma unidade escolar (22), porém esse é um falso equilíbrio entre o número de escolas participantes, uma vez que a representatividade das escolas estaduais e municipais são bem distintas.

Tabela 1 – número total de escolas, número de escolas participantes das avaliações externas* e sua representatividade.

Município	Escola Municipal			Escola Estadual		
	Nº de Escolas	Nº escolas participantes	%	Nº de Escolas	Nº escolas participantes	%
	Astolfo Dutra	2	2	100,00	2	0
Divinésia	1	1	100,00	0	0	0,00
Dores do Turvo	4	1	25,00	0	0	0,00
Guarani	2	0	0,00	0	0	0,00
Guidoval	2	1	50,00	1	1	100,00
Guiricema	9	1	11,11	3	1	33,33
Piraúba	2	2	100,00	1	0	0,00
Rio Pomba	2	1	50,00	1	1	100,00
Rodeiro	1	1	100,00	1	1	100,00
São Geraldo	2	0	0,00	2	2	100,00
Senador Firmino	5	2	40,00	0	0	0,00
Silveirânia	2	1	50,00	0	0	0,00
Tabuleiro	3	1	33,33	0	0	0,00
Tocantins	4	1	25,00	2	2	100,00
Ubá	13	6	46,15	13	11	84,62
Visconde do Rio Branco	11	1	9,09	6	4	66,67
Total	65	22	33,84	32	23	71,88

*SIMAVE/Proeb (2010, 2011 e 2012) e SAEB/Prova Brasil (2007, 2009 e 2011).
Fonte: Dados da pesquisa.

De todas as escolas que oferecem o Ensino Fundamental I, apenas 33,84% das municipais participaram das duas avaliações, enquanto as escolas estaduais tiveram 71,88% de participação efetiva. Com o objetivo de detectar os motivos dessa baixa participação, não justificada nos sites oficiais, fizemos uma pesquisa de campo junto à 38ª Superintendência Regional de Ensino de Ubá.

Na oportunidade, fizemos uma entrevista com uma inspetora de ensino que nos auxiliou na obtenção dos dados que indicavam os motivos dessa não participação por parte de 53,61% das escolas. Nessa entrevista, foi apontado que, entre os principais motivos para essa baixa participação, têm-se o número de alunos por série inferior a vinte, falta de condição para aplicação das provas e o fechamento de algumas escolas. Além destes, outros motivos menos significativos foram apresentados. A Tabela 2, abaixo, apresenta o percentual das escolas que não participaram das avaliações citadas de acordo com a justificativa de sua não participação e dependência administrativa.

Tabela 2 – justificativas para a não participação das escolas da MRUBÁ na Prova Brasil.

Justificativas	Escolas Municipais		Escolas Estaduais		Total
	N	%	N	%	
Número de alunos inferior a 20	31	79,5	8	20,5	39
Escolas que fecharam	5	83,3	1	16,7	6
Outras	7	100,0	0	0,0	7
Total de escolas	43	-	9	-	52

Fonte: Dados da pesquisa.

Quanto à participação das escolas por dependência administrativa, temos que a maior participação das escolas estaduais pode ser reflexo das políticas desenvolvidas pelo governo do estado de Minas Gerais, a fim de incentivar a participação. Políticas como o “14º Salário” e a “Escola Referência”, que estão presentes somente na rede estadual de ensino, como também o próprio trabalho de esclarecer e cobrar mais participação que é realizado pelas diversas Superintendências em relação às escolas da rede, tendo em vista que também são avaliadas e ranqueadas pela

quantidade de escolas de sua jurisdição que participam das aplicações.

O 14º salário é concedido a professores e servidores das escolas estaduais, em função de seus resultados nas avaliações do SIMAVE. Essa prática de estímulo e pressão sofrida por todos os servidores lotados na instituição é ocasionada pelo “peso” criado entre os resultados das avaliações e o recebimento do “prêmio por produtividade”, vulgarmente denominado entre os funcionários da escola por “décimo quarto salário”, é explicitado no Acordo de Resultados em sua cláusula sexta:

O pagamento do prêmio produtividade está condicionado: I. ao atendimento às exigências e requisitos previstos na legislação vigente; II. à pactuação e vigência do Acordo de Resultados acessório a este instrumento – 2a etapa – que contenha previsão expressa de pagamento do prêmio e opção pela modalidade de prêmio adotada. (MINAS GERAIS, 2009, p. 5).

As Escolas Referência destinam-se à promoção do desenvolvimento profissional de educadores e à disseminação da cultura de trabalho em grupo nas escolas estaduais que integram a Rede de Escolas-Referência. Para tornar-se uma escola-referência, as instituições públicas de Ensino Fundamental e Médio, ou apenas de Ensino Fundamental, precisam atender a alguns critérios: estar localizada em municípios com mais de 30.000 habitantes; no caso do Ensino Médio, atender a mais de 1.000 alunos; e possuir alguma experiência diferenciada na área pedagógica ou de gestão escolar, destacando-se pelo trabalho que realiza em sua comunidade (SEEMG, 2004 *apud* FIGUEIREDO, 2007).

2.2 Sobre as escolas selecionadas

A partir da utilização da média aritmética ponderada, foi possível reduzir parte da discrepância encontrada nas avaliações em questão. Sendo assim, de posse de todos os dados necessários, selecionaram-se três escolas com o objetivo de identificar e analisar os possíveis fatores internos às instituições que poderiam influenciar nos resultados das avaliações, utilizando-se, como instrumento metodológico para tal coleta, a entrevista semiestruturada com as diretoras e coordenadoras pedagógicas que nelas atuam. Também foram analisados os boletins

pedagógicos com os resultados do SIMAVE das escolas, a fim de verificar quais habilidades e competências presentes na matriz curricular estão devidamente sendo oferecidos para os alunos. As médias das três escolas selecionadas podem ser observadas na Tabela 3.

Tabela 3 – Médias das avaliações da Matemática, do 5º ano do ensino fundamental, da Prova Brasil (2007, 2009, 2011) e do PROEB (2010, 2011, 2012) e a média ponderada entre os dois resultados.

Escola	Cidade	Média SIMAVE	Média Prova Brasil	Média Ponderada
EE VRB	Visconde do Rio Branco	207.17	190.74	196,21
EE SG	São Geraldo	243,77	226,47	232,24
EE UBA	Ubá	271.62	268.39	269,47

Fonte: Dados da pesquisa

2.2.1 A escola com maior índice: E.E. UBÁ

A Escola Estadual de Ubá foi criada em 1923, sendo a primeira instituição de ensino do município. Essa foi a escola que apresentou o melhor índice dentre todas as escolas investigadas (269,47). Em entrevista realizada com sua equipe pedagógica, identificamos que ela tem grande procura por parte dos pais em relação às vagas que oferece, devido ao seu histórico de oferecer uma educação pública de qualidade. As profissionais afirmaram que a demanda por vagas aumentou, sobretudo, após a colocação da placa com os resultados do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) na porta de entrada da instituição, sendo que nesta escola tal índice já ultrapassa as projeções de metas do Governo Federal para 2021.

A comunidade escolar que ela atende é heterogênea, recebendo alunos de diversos bairros do município. Foi relatado também que parte dessa clientela corresponde a filhos ou parentes de professores ou funcionários públicos vinculados à Superintendência Regional de Ensino, além de receberem ex-alunos de escolas privadas.

Segundo a equipe pedagógica, os pais são presentes no acompanhamento do aluno e atuantes na escola, sempre que são

solicitados a comparecerem. Esse fato deve-se, sobretudo, pelo receio de perder a vaga numa escola tão requisitada. Quanto à estrutura pedagógica do 5º ano do Ensino Fundamental, a escola optou por dividir as disciplinas por professores, sendo que um fica responsável por lecionar Matemática e Ciências e o outro Português, História e Geografia. Em média as turmas do 5º ano têm 43 alunos. Nessa escola existe um trabalho de reforço escolar durante o próprio turno da aula, sendo que os alunos com maiores dificuldades têm um acompanhamento individualizado com a supervisora pedagógica.

A equipe relatou também que a escola passou por diversas mudanças no ano de 2011. Nesse ano, houve troca na direção escolar e também na equipe de professores que trabalhava há anos na unidade, sendo que as mudanças frequentes têm sido motivo de preocupação. Da atual equipe de professores do 5º ano, 13 são novatos e apenas três deles são mais antigos na escola (de antes de 2011). Preocupam-se com tal fato, sobretudo do ponto de vista pedagógico, pois com essas mudanças é necessário um tempo maior de adaptação por parte dos alunos, além do replanejamento dos novos professores. Só no ano de 2013 foram sete mudanças durante o ano letivo. Consideram que é difícil a adesão desses novos profissionais à meta da escola de atingir as projeções que lhe são postas, apesar de afirmarem que consideram tais projeções superestimadas e que já teriam alcançado um patamar muito elevado e não identificaram, ainda, caminhos para superar as expectativas governamentais para a escola. Alegam que têm muita dificuldade para compreender como são fixadas as metas para cada escola a partir dos resultados da última aferição e que o Estado deveria capacitá-los melhor nesse sentido.

Com relação à fixação de placas na frente da escola com o resultado de seu IDEB, a atual direção diz que a equipe antiga de professores tinha orgulho dos resultados, mas já para a equipe atual o fato da escola ter bons resultados é um pouco indiferente, já que trabalham há pouco tempo na instituição, ainda não criaram um vínculo profissional/afetivo, e não “conhecem bem o histórico da escola”.

Sobre os resultados das avaliações que chegam até a escola, várias são as dúvidas que os professores apresentam, como não entenderem o

porquê da escala de proficiência ser de 25 em 25, não estarem habituados com o modelo de avaliação instituído, dúvidas nas interpretações dos gráficos presentes nos cadernos de resultados, além de não compreenderem como as metas propostas para a escola são projetadas.

Consideram que, sobretudo de três anos para cá, tem-se dado uma importância maior a essas avaliações, havendo um aumento no número de alunos que realizam as provas, sendo muito poucos os alunos que faltaram no dia da prova. Essa baixa ausência nas avaliações deve-se ao trabalho feito pela escola de conscientização da comunidade escolar a respeito da importância da participação dos alunos nas provas. Há um envolvimento pessoal muito grande para garantir essa participação, sendo que a equipe gestora chega a buscar os alunos em casa para que não se ausentem e deixem de fazer a prova.

Fazendo uma análise da Escala de Proficiência no 5º ano dessa escola, detectamos que dos 30 descritores previstos na matriz de referência, a escola apresenta resultados superiores ao esperado no padrão recomendado em 21 deles. Nos outros nove descritores restantes, a escola apresenta resultados recomendados para este nível de escolarização. Portanto, a escola não tem nenhum descritor abaixo do recomendado, todos apresentam proficiências iguais ou superiores que o recomendado.

Quanto ao grande tema “Espaço e Forma”, a escola apresenta quatro descritores com proficiências acima do recomendado e apenas um no padrão recomendado, que é o “D2- Identificar posições relativas de retas no plano (paralelas e concorrentes)”. É importante salientar que a proficiência mínima nesse descritor é 300 pontos, sendo totalmente plausível e aceitável que a escola não esteja “acima da média” neste caso, tendo em vista que este descritor é muito abstrato para um aluno de 5º ano.

Quanto ao grande tema “Grandezas e medidas”, a escola apresentou todos os resultados dentro do padrão de desempenho recomendado, não apresentando nenhum resultado acima da média nos sete descritores que compõem esse tema. Já no grande tema “Números e Operações – Álgebra e funções”, a escola está com 93,75% dos descritores com proficiência acima do recomendado, ou seja, resultados superiores em 15 dos 16 descritores presentes nesse tema. O único descritor que não

está acima do recomendado é o “D22- Estabelecer trocas entre cédula e moedas em função de seus valores”. Uma possível alternativa para estimular os alunos a aprender esses tópicos bem como desenvolver tais habilidades relacionadas a ele, seria se trabalhar com atividades lúdicas e com problemas cotidianos, visto que “o contato com o dinheiro” é algo próximo da realidade dos alunos.

Por fim, no grande tema “Tratamento da informação”, a escola apresenta 100% de resultados acima do padrão recomendado. Apesar de esse tema só conter dois descritores, o fato de apresentar resultados “acima da média” é de extrema importância para o desenvolvimento das habilidades relacionadas ao tratamento da informação, visto que, além da sua importância nos dias atuais, para ser possível um aprofundamento nesse tema, é preciso que se tenha uma base inicial sólida, e ao menos de acordo com os resultados, essa base está sendo construída nesta escola.

2.2.2 A escola com índice mediano: E. E. São Geraldo

A Escola Estadual de São Geraldo foi a que obteve índice mediano em nosso estudo (232,24). Em entrevista realizada com sua equipe pedagógica, identificamos que é uma escola de tempo integral e que sua procura ocorre, sobretudo, pelos alunos que moram próximo a ela. O fato de a escola ser de tempo integral, na perspectiva da equipe pedagógica, é o fator responsável pela procura que tem no município, visto que os pais da maioria de seus alunos possui longa jornada de trabalho nas empresas do ramo moveleiro do município, buscando na escola um local que, além de oferecer educação, oferece atividades extracurriculares necessárias para o desenvolvimento de seus filhos e os mantêm fora das ruas enquanto estão trabalhando.

As gestoras relataram que, em sua maioria, o acompanhamento escolar por parte dos pais é baixo, tanto em relação às atividades escolares que devem realizar em casa, quanto ao comparecimento na escola nas reuniões de pais e mestres, fato este que está relacionado à longa jornada de trabalho que executam.

Durante a entrevista realizada na escola, foram relatadas as

dificuldades encontradas pelos professores para interpretar os dados dos boletins pedagógicos, além de ratificar que a principal motivação dos professores no que se refere ao trabalho relacionado à avaliação do PROEB seria o 14º salário, política esta que já discutimos anteriormente.

Fazendo uma análise da Escala de Proficiência no 5º Ano dessa escola, detectamos que dos 30 descritores previstos na matriz de referência, a escola apresenta todos os resultados no padrão recomendado, não tendo nenhum descritor acima ou abaixo do recomendado. Apesar de a escola não apresentar nenhum resultado abaixo do esperado, faz-se necessário um projeto de intervenção pedagógica para que possa alcançar resultados superiores aos que vêm conseguindo (acima do recomendado), possibilitando aos alunos desenvolverem o seu conhecimento, tendo uma oportunidade de alcançar proficiências ainda maiores nas avaliações.

2.2.3 A escola com menor índice: E. E. Visconde do Rio Branco

Em relação à escola de Visconde do Rio Branco, que apresentou o menor índice entre todas as analisadas nesse projeto (196,21), várias foram as nossas tentativas de entrevistar a equipe pedagógica. Em uma delas chegamos a agendar a reunião e comparecemos ao local, mas a equipe pedagógica não se apresentou para nos atender.

Acreditamos que a negativa velada em nos atender é sintomática e encontra-se diretamente relacionada às próprias condições da escola, cujos índices apontam para uma possível precariedade pedagógica e institucional, fazendo com que os profissionais que nela atuam se sintam responsabilizados pelos resultados negativos. Sabemos que, na maioria das vezes, de nada adiantam as boas intenções pedagógicas se não há verdadeiro investimento político que promova mudanças substanciais no espaço escolar. Mas, considerando esse modelo de política padronizadora e pautada em metas a serem atingidas, é muito fácil supor que os profissionais sintam-se culpabilizados pelos rumos da escola. O silêncio, nesse caso específico, nos diz muito.

Sendo assim, nos limitaremos a analisar a escala de proficiência desta escola, não sendo possível discorrer sobre a realidade socioeconômica e

educacional a partir do ponto de vista dos profissionais que nela atuam, como feito nas duas anteriores.

É possível apenas intuir que, por estar situada num bairro periférico, de classe baixa e média baixa e que apresenta um histórico de violência alto na cidade, e por atender em sua maioria as crianças dessa localidade, padece das dificuldades já tipificadas na literatura em se tratando de uma parcela da população social, cultural e economicamente excluída e marginalizada. Possivelmente, há uma baixa participação dos pais na vida escolar, uma forte demanda por auxílio social e uma baixa expectativa em relação aos benefícios decorrentes do processo de escolarização.

A própria estrutura física da escola, com seus muros e cercas altas, sem quadra de esportes, sem nenhum atrativo lúdico para as crianças, sem ao menos cores mais vivas e alegres, sugere um espaço mais voltado ao confinamento do que à convivência escolar de qualidade.

Fazendo uma análise da Escala de Proficiência no 5º Ano desta escola, detectamos que, dos 30 descritores previstos na matriz de referência, a escola apresenta resultados inferiores ao esperado no padrão recomendado em oito deles. Nos outros 22 descritores restantes, a escola apresenta resultados recomendados para este nível de escolarização. Sendo assim, temos que a escola não tem nenhum descritor acima do padrão recomendado.

No tema “Espaço e forma”, a escola apresenta resultados em todos os descritores no padrão recomendado. Os resultados sugerem que o maior problema enfrentado por esta escola na área da Matemática concentra-se no tema “Grandezas e medidas”, tendo em vista que 100% dos resultados encontram-se abaixo do padrão recomendado.

Esse indicador informa que é necessário repensar o processo ensino-aprendizagem em relação a tais conteúdos, visto que o tema “grandezas e medidas” trata de assuntos de suma importância para o dia a dia do estudante, na sua relação cotidiana com estimativa de tamanhos, pesos, valores e medidas dos objetos. Uma alternativa para se ensinar este conteúdo é o professor propor atividades voltadas para a investigação, visto que,

a investigação constitui um fator inerente ao homem e, quando esse espírito investigador (bem evidente na fase pré-operatória dos estágios de Piaget) continuar se desenvolvendo nas fases

posteriores, conduzirá o aluno a um amadurecimento científico e matemático que o tornará cada vez mais autônomo e consciente da sua capacidade de apostar na curiosidade e na possibilidade de buscar o conhecimento através da investigação. (MENDES, 2006, p. 11).

Outra alternativa para se ensinar estes conteúdos é por meio de atividades lúdicas e experimentais, tendo em vista que esses conteúdos estão presentes no cotidiano dos alunos e que

o ensino de Matemática por meio de atividades pressupõe mútua colaboração entre professor e aluno durante o ato de construção do saber, pois a característica essencial desse tipo de abordagem metodológica de ensino está no fato de que os tópicos a serem aprendidos serão descobertos pelo próprio aluno durante o processo de busca que é conduzido pelo professor até que ele seja incorporado à estrutura cognitiva do aprendiz. (MENDES, 2006, p. 11).

Já com relação ao tema “Números e operações – álgebra e funções”, o único descritor que a escola apresentou resultados abaixo do recomendado foi o “D22- Estabelecer trocas entre cédula e moedas em função de seus valores”. Notemos que este descritor também está presente no cotidiano dos alunos, sendo assim, aulas direcionadas para a prática, utilizando jogos, como, por exemplo, o “Banco Imobiliário”, podem contribuir com o ensino e aprendizagem deste conteúdo. Por fim, com relação ao tema “Tratamento da informação”, nos dois descritores que esse tema abrange, a escola apresentou resultados no padrão de desempenho recomendado.

Por fim, parece-nos possível indicar que a prática pedagógica que emerge da leitura dos dados dessas escolas está muito relacionada com a dinâmica e as características da comunidade escolar que acessa cada uma delas e que pode estabelecer relações profícuas em prol da qualidade do ensino ou contribuir para acirrar ainda mais o processo de exclusão.

Fatores internos à escola – como formação docente, formas alternativas de organização, planejamento de ações, análises qualitativas dos relatórios, treinamento para a realização das provas, dentre outros – são importantes condicionantes dos resultados finais alcançados. Mas, o que o estudo sugere, é que para além dos esforços institucionais de

adequação ao modelo avaliador implementado, outras ações relacionadas à população historicamente excluída dos bancos escolares, e que hoje se encontra excluída “dentro” dos muros das escolas, são fundamentais para a melhoria da qualidade da educação.

Considerações finais

A escola pública é hoje o *locus* onde se aplicam diversas avaliações externas e para onde retornam os dados após serem processados e analisados pelo próprio Estado avaliador, o que nos faz questionar se os profissionais realmente se veem como sujeitos desse processo e como empreendem ações no sentido de adequar-se às novas exigências, ou seja, se são puramente ações de “engajamento” à lógica do “ranqueamento” e do produtivismo, ou se tal lógica pode se traduzir em um repensar da prática pedagógica investigativa, com efeitos positivos sobre a qualidade da educação ofertada às crianças.

Com esta pesquisa, foi possível constatar que professores e gestores das escolas investigadas são submetidos a pressões relativas às metas e resultados a serem alcançados via avaliações externas, resultados estes que estão diretamente ligados aos investimentos recebidos pelas escolas e abonos salariais. Muito além de serem utilizadas para nortear as políticas educacionais, criando políticas capazes de melhorar o ensino oferecido aos alunos, as avaliações têm se constituído em um aparato de regulação social, passando a controlar não apenas o currículo formal, mas a autonomia do professor em relação ao conteúdo que está sendo ensinado.

Nas entrevistas com as gestoras, foi possível detectar que ainda existem lacunas deixadas pelas oficinas de capacitação oferecidas pelo governo do estado, no que diz respeito à interpretação dos dados expressos nos boletins pedagógicos do SIMAVE. Apesar do material enviado pela Secretaria de Estado da Educação de Minas Gerais, atualmente, ser mais qualificado e apresentar uma maior clareza nas informações, ainda existem outros aspectos que não são claramente explicados durante estes cursos e que inviabilizam uma leitura qualitativa dos resultados pelas escolas.

Mesmo com a MRUbá tendo apresentado resultados superiores

em relação ao Estado de Minas Gerais, e até mesmo ao país, com esta pesquisa foi possível perceber que ainda assim existem discrepâncias nesta região, basta observar as escolas que foram selecionadas neste estudo. Isso ocorre, sobretudo, porque as avaliações externas às quais as escolas são submetidas são pontuais, e não levam em consideração as diferentes realidades de cada uma delas, bem como suas especificidades e problemas enfrentados. Sendo assim, com os resultados destas avaliações não é possível conhecer de fato o “chão da escola”, visto que ela é elaborada, aplicada e analisada por agentes externos a ela.

Fazendo uma reflexão específica sobre a área de matemática, temos que ela está presente em todos os currículos e exerce certa influência sobre a formação dos sujeitos. Sua importância, para a vida em sociedade e para a vida acadêmica, além de ser confirmada pela quantidade de aulas semanais que lhe são destinadas nas escolas, pode ser reafirmada pela quantidade de avaliações externas que visam auferir sua proficiência nos estudantes brasileiros. Compreende-se que

a matemática é perfeita, pura e geral, no sentido de que a verdade de uma declaração matemática não se fia em nenhuma investigação empírica. A verdade matemática não pode ser influenciada por nenhum interesse social, político ou ideológico. A matemática é relevante e confiável, porque pode ser aplicada a todos os tipos de problemas reais. A aplicação da matemática não tem limite, já que é sempre possível matematizar um problema. (BORBA; SKOVSMOSE, 2001, p. 130).

Porém, o que temos atualmente é que essas avaliações estão sim interferindo e modificando o ensino da disciplina de Matemática. Prêmios como o “14º salário” fazem com que a busca por se ensinar Matemática seja resumida, infelizmente, à prática de repetição de exercícios. Os modelos avaliativos que temos atualmente, em que a prática de treinar alunos é constante, pouco acrescentam para a melhoria do ensino oferecido, visto que

os modelos atuais de avaliação, baseados em resultados de testes com as denominações mais diversas, têm pouco a dizer sobre a qualidade da educação, no sentido mais amplo da palavra, e as medidas de correção somente contribuem para piorar os resultados da próxima testagem. (D’AMBRÓSIO, 2005, p. 9).

Apesar deste estudo focar as avaliações de matemática da microrregião de Ubá, acredita-se que a metodologia de análise apresentada poderá ser estendida às demais áreas do conhecimento, dado o seu caráter quanti-qualitativo, contribuindo assim para estudos futuros na área de avaliações externas.

Outra questão relevante nesta pesquisa foi o emprego do modelo explicativo através da média aritmética ponderada, pois com ela foi possível diminuir a discrepância dos resultados entre SIMAVE/Proeb e SAEB/Prova Brasil, homogeneizando os dados da MRUbá e possibilitando, assim, a comparação de dois diferentes sistemas de avaliação em larga escala.

As avaliações externas devem ser usadas como instrumento de melhoria da educação e aperfeiçoamento da prática escolar, pois para poder intervir em uma sala de aula é preciso, primeiro, conhecer as insuficiências que os alunos encontram em certas competências e habilidades. Além disso, elas devem ser capazes de ajudar a escola a olhar para si mesma, reconhecendo os pontos fortes e as fragilidades em suas práticas, sendo um instrumento de complementação das avaliações internas nas unidades escolares.

Assim, os resultados das avaliações externas devem ser usados como norteamento para as políticas públicas educacionais, objetivando a melhoria da qualidade de ensino oferecido nas escolas públicas do país. Porém, para que isso de fato ocorra, primeiro é preciso que os modelos de avaliações em larga escala sejam revistos, pois apenas gratificar quem apresenta bons resultados e penalizar quem apresenta resultados ruins, pouco contribuirá para o avanço da educação.

Avançar em direção a uma educação socialmente referenciada requer, antes de tudo, um repensar sobre qual escola queremos para qual população, para qual aluno. Não serão as metas projetadas que farão emergir práticas construtivas e emancipadoras, mas sim o verdadeiro compromisso político para com aqueles que têm na escola pública o único caminho para o resgate da sua cidadania.

Referências

BORBA, M. C.; SKOVSMOSE, O. A ideologia da certeza em Educação Matemática. In: SKOVSMOSE, O. *Educação Matemática Crítica – a questão da democracia*. Campinas: Papirus, 2001. p. 71-88.

CENTRO de Apoio à Educação a Distância da Universidade Federal de Juiz de Fora. *Revista pedagógica: SIMAVE – PROEB 2011: Matemática 5º ano do Ensino Fundamental*. Juiz de Fora: CAEd, 2011.

CENTRO de Apoio à Educação a Distância da Universidade Federal de Juiz de Fora. *Simave*. Disponível em: <http://paae.institutoavaliar.org.br/sistema_ava_v2/default.aspx?id_objeto=323374&id_pai=23967&area=atributo>. Acesso em: 14 nov. 2013.

CENTRO de Apoio à Educação a Distância da Universidade Federal de Juiz de Fora. *Simave*. Disponível em: <<http://paae.institutoavaliar.org.br>>. Acesso em: 14 nov. 2013.

D'AMBRÓSIO, U. *Etnomatemática – elo entre as tradições e a modernidade*. 2. ed. 1ª reimp. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

FIGUEIREDO, J. S. B. *Programa mineiro de desenvolvimento profissional de educadores – PDP: um estudo da formação continuada de professores*. 2007. 146 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Católica de Campinas, Campinas, SP, 2007.

FREITAS, K. S. A avaliação e as reformas dos anos de 1990: novas formas de exclusão, velhas formas de subordinação. *Educação e Sociedade*, Campinas, v. 25, n. 86, p. 133-170, abr. 2004.

FREITAS, K. S. *Progestão: como articular a gestão pedagógica da escola com as políticas públicas da educação para a melhoria do desempenho escolar?* In: SENA, Lílian (Coord.). Módulo X. Brasília:

CONSED – Conselho Nacional de Secretários de Educação, 2009.

MENDES, I. A. *Didática*. Natal: EdUFRN, 2006.

MINAS GERAIS. *Guia do especialista em educação básica*. Belo Horizonte: Secretaria do Estado da Educação; Subsecretaria de Desenvolvimento da Educação Básica. 2009.

OLIVEIRA, A. P. de M. *A Prova Brasil como política de regulação da rede pública do Distrito Federal*. 2011. 277 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de Brasília, Brasília, 2011.

OLIVEIRA, M. C. A.; SOARES, C. R. Sistemas de avaliação em larga escala e a disciplina matemática: um estudo sobre o Sistema Mineiro de Avaliação da Educação Pública (Simave). In: CONGRESSO IBEROAMERICANO DE HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 1., 2011, Covilhã, Portugal. *Anais...* Covilhã, Portugal, 2011.

PENIN, S. T. S.; VIEIRA, S. L. Refletindo sobre a função social da escola. In: VIEIRA, S. L. (Org.). *Gestão da escola: desafios a enfrentar*. Rio de Janeiro: DP&A, 2002. p. 16-31.

RIBEIRO, B. B. D. A função social da avaliação escolar e as políticas de avaliação da educação básica no Brasil dos anos 90: breves considerações. *Inter-Ação: Revista da Faculdade de Educação – UFG, Goiânia*, v. 2, n. 27, p. 127-142, jul./dez. 2002.

RIBEIRO, B. B. D. Levar os professores a uma construção ativa da mudança. Para uma nova concepção da gestão da inovação. In: THURLER, M. G.; PERRENOUD, P. *A escola e a mudança*. Lisboa: Escolar Editora, 1994. p. 52-67.

Recebido em 19/05/2014
Aprovado em 25/03/2015