

A PROVINHA BRASIL DE MATEMÁTICA NO INTERIOR DA ESCOLA PÚBLICA: PRIMEIRAS APROXIMAÇÕES

Mara Sueli Simão Moraes¹

UNESP /Bauru

msmoraes@fc.unesp.br

Helen Cristina Caetano

UNESP/Bauru

helencristina@fc.unesp.br

Resumo:

O presente trabalho relata a inserção da Provinha Brasil de Matemática em uma escola pública do município de Bauru. Foram realizadas ações de acompanhamento e colaboração na correção e análise dos resultados da Provinha Brasil de Matemática, bem como reunião com os professores e gestores da escola. Com uma abordagem qualitativa de pesquisa-ação, desenvolveram-se junto à escola ações de colaboração em relação a um problema evidenciado pelos próprios pesquisados, a saber, a necessidade de analisar os resultados de uma avaliação em larga escala no interior da escola. Uniram-se à metodologia o uso de questionários para levantamento das concepções prévias dos professores sobre os temas. Observou-se que os professores têm ideias variadas sobre avaliação. Essas concepções foram pouco alteradas apesar das discussões levantadas durante as reuniões. Quanto aos resultados da Provinha Brasil de Matemática observaram-se dificuldades nas habilidades referentes às operações de multiplicação e divisão, bem como na leitura de tabelas.

Palavras-Chave: Avaliação; Avaliação em Larga Escala; Provinha Brasil de Matemática.

1. Introdução

A Provinha Brasil de Matemática surgiu recentemente no cenário da educação brasileira. Com metodologia e objetivos distintos das demais Avaliações em Larga Escala, sua proposta é colaborar com o diagnóstico do nível de alfabetização matemática desenvolvido pelos estudantes no 2º ano do Ensino Fundamental.

¹ Líder do grupo de pesquisa “A pedagogia histórico-crítica e o ensino e aprendizagem em matemática-CNPq”.

Dentre seus maiores diferenciais, destaca-se o caminho percorrido por essa avaliação. Segundo o documento oficial emitido pelo INEP/MEC, a Provinha Brasil deve ser aplicada e corrigida pelos próprios professores das crianças. Seus resultados devem ser analisados dentro da própria unidade escolar, mais especificamente pelo professor responsável pela classe. Essa característica como destacam Moraes, Munhoz e Luppi (2012), é essencial para que seja garantido o caráter diagnóstico da referida avaliação, evitando que seus resultados sejam publicados em revistas e jornais, transformados em rankings. Entretanto, como alertam os mesmos autores, ainda que tal recomendação seja atendida, não há a garantia de que a Provinha Brasil de Matemática esteja realmente sendo utilizada diagnosticamente, uma vez que os professores e gestores podem utilizá-la de forma classificatória entre seus alunos ou até desprezá-la.

Nesse sentido, sob orientação de Moraes, o projeto “Formação de Valores no Ensino e Aprendizagem de Matemática: Avaliação de Sistemas e Escolar”, pertencente ao Núcleo de Ensino da UNESP/Bauru, visou o acompanhamento do processo de aplicação, correção, análise e tomada de decisões pedagógicas para superação das dificuldades evidenciadas, com base na Provinha Brasil de Matemática em uma escola municipal de Bauru, interior de São Paulo.

Dessa forma, este artigo tem o objetivo de relatar e analisar o processo decorrido dessa extensão, destacando aquilo que a escola já estava realizando antes do início do projeto, as dificuldades dos professores e gestores em trabalhar com a referida avaliação, bem como apresentar os resultados obtidos pela intervenção com destaque para a mudança (ou não) das concepções dos professores em relação à avaliação e a Provinha Brasil de Matemática. Assim, buscamos responder à questão: como se dá o processo de inserção da Provinha Brasil de Matemática no interior da escola pública?

Portanto, pretende-se contribuir para o entendimento dos limites e possibilidades da inserção dessa nova Avaliação em Larga Escala que se une a tantas outras avaliações já presentes na escola, para que outros trabalhos em outras escolas possam ser melhores orientados em vista do aproveitamento do investimento público para realização de tal avaliação.

2. Avaliação, Avaliação em Larga Escala e a Provinha Brasil de Matemática

No ambiente escolar existem dois tipos de avaliação, a interna que é desenvolvida pelo professor que tem como objetivo avaliar a atividade de ensino e aprendizagem e a externa que é desenvolvida com o intuito de avaliar um grupo de estudantes ou um sistema. Para o professor a avaliação é uma forma de refletir sobre sua atividade de ensino e o desenvolvimento da aprendizagem de seus alunos, orientando e direcionando o processo de apropriação dos conhecimentos. Trata-se da avaliação como análise e síntese das atividades dos sujeitos, tanto daquele que ensina como daquele que aprende. (MORAES; MOURA, P.105, 2009).

As avaliações externas ou como adotaremos aqui avaliações em larga escala pertencem a um rol de políticas públicas que têm como principal característica avaliar grandes amostras de alunos de forma padronizada. Esse tipo de avaliação é de natureza externa e seus resultados podem ser utilizados para a melhoria do sistema de ensino, análise do aprendizado dos alunos e outros. Essas avaliações recebem críticas no momento em que seus resultados estão sendo utilizados para o que chamamos de *ranqueamento* entre escolas, municípios e estados, e não apenas para uma política que visa à qualidade do ensino.

É nesse cenário que a Provinha Brasil surge, buscando se diferenciar das demais avaliações em larga escala por seu caráter diagnóstico. Nesse sentido, como apresenta Luppi (2011), essa avaliação, apresenta uma primeira aproximação às propostas da Pedagogia Histórico-Crítica, apresentada por Saviani (2005). Uma avaliação tal como a Provinha Brasil, visando garantir o direito ao aprendizado, colabora com a vertente Histórico-Crítica ao “engajar-se no esforço para garantir aos trabalhadores um ensino da melhor qualidade possível nas condições históricas atuais” (SAVIANI, 2005, p. 31).

A Provinha Brasil de Matemática foi desenvolvida em 2008 pelo governo Federal com o intuito de investigar o nível de alfabetização dos alunos do 2º ano do Ensino Fundamental. Essa avaliação ocorre anualmente, tendo uma aplicação no início e outra no final do período letivo, permitindo um diagnóstico da alfabetização dos alunos neste nível de ensino e a elaboração de uma prática educativa que permitam a melhoria da qualidade do ensino. Os itens apresentados nesta avaliação são elaborados a partir de sua matriz de referência pelo INEP. A correção dessa avaliação fica a cargo do próprio professor da turma. Como o intuito de auxiliar os professores na correção destes testes e na elaboração de ações que contribuam com a melhoria da alfabetização matemática dos alunos envolvidos, foram realizadas reuniões com os professores da escola colaboradora e a

aplicação de questionários, bem como, apresentadas atividades de intervenção para serem desenvolvidas com os alunos.

3. Metodologia

3.1. O projeto

A intervenção dos bolsistas do projeto, alunos da Licenciatura em Matemática da UNESP/Câmpus de Bauru, iniciou-se por uma reunião com a equipe gestora da escola pública parceira do projeto. Nessa reunião, além de definir aspectos técnicos do projeto que seria desenvolvido, tais como horários, datas e conteúdos, foi apresentado pelos gestores aos bolsistas, as ações que a coordenadora pedagógica já havia realizado com a Provinha Brasil de Matemática, a saber, a aplicação, correção e classificação dos alunos de acordo com os níveis de proficiência apresentados no documento emitido pelo MEC.

Dessa forma, a primeira ação dos bolsistas, sob orientação da coordenadora do projeto, foi completar esse trabalho, que se constituiu:

- No levantamento dos itens com menores acertos, na 1ª aplicação da Provinha Brasil de matemática no ano de 2012;
- No levantamento das habilidades que apresentaram maior dificuldade, na 1ª aplicação da Provinha Brasil de matemática no ano de 2012.

Tais análises permitiram um maior entendimento do que os alunos tinham conhecimento, de acordo com o desempenho no instrumento de avaliação Provinha Brasil.

Após esse processo, iniciaram-se as reuniões dos bolsistas com as 10 professoras dos anos iniciais do Ensino Fundamental, sendo duas professoras de cada um dos anos e mais a coordenadora pedagógica, todas vinculadas à referida avaliação. Foram realizadas 4 reuniões com duração de uma hora e trinta minutos cada, sempre nos momentos de ATPC².

Na primeira reunião foi aplicado um questionário acerca das concepções das professoras sobre avaliação, avaliação em larga escala e Provinha Brasil de Matemática. Logo depois foram apresentadas e discutidas com as professoras algumas questões sobre o planejamento do projeto. Na segunda reunião, com base nas respostas dos questionários,

² Aula de trabalho pedagógico coordenado. É uma reunião entre professores e gestores que ocorre semanalmente, na qual são discutidas questões pedagógicas, administrativas, entre outras.

foram discutidos os conceitos de Avaliação e Avaliação em Larga Escala, bem como a estrutura da Provinha Brasil de Matemática.

Os resultados da Provinha Brasil de Matemática na escola, foram discutidos na terceira reunião, destacando especialmente as ações que poderiam ser realizadas para superar as dificuldades evidenciadas, e na quarta reunião foram apresentadas sugestões de atividades para trabalhar as habilidades que apresentaram maior dificuldade, com destaque para o uso de materiais manipuláveis e jogos.

Uma das professoras solicitou que os bolsistas do projeto a auxiliasse na aplicação de uma das atividades propostas na sala de aula, o que ocorreu cerca de duas semanas após a quarta reunião. Por último, os bolsistas colaboraram com a coordenação da escola, analisando o segundo teste da Provinha Brasil de Matemática.

Todas as ações, ou seja, análise dos resultados, reuniões, questionários e intervenções em sala de aula foram registrados e compõem as fontes de informação deste artigo.

3.2. A pesquisa

Este artigo tem como objetivo de relatar o processo decorrido na extensão descrita, destacando aquilo que a escola já estava realizando antes do início do projeto, as dificuldades dos professores e gestores em trabalhar com a referida avaliação, bem como apresentar os resultados obtidos pela intervenção com destaque para a mudança (ou não) das concepções dos professores em relação à avaliação e a Provinha Brasil de Matemática. Assim, buscamos responder à questão: como se dá o processo de inserção da Provinha Brasil de Matemática no interior da escola pública?

A proposta desta pesquisa de cunho qualitativo, na forma de Investigação Participativa (ou cooperativa), teve origem nas inquietações e preocupações com a aprendizagem da Matemática dos alunos das séries iniciais do ensino Fundamental. Guiamo-nos pela pesquisa-ação, proposta por Thiollent (1996) atendendo seus pressupostos ao atuar junto com os pesquisados, tratando de um problema levantando pela própria escola, ou seja, a necessidade de analisar os resultados de uma avaliação em larga escala no interior da unidade. Os dados apresentados, para além daqueles obtidos pela Provinha Brasil de Matemática, foram obtidos por meio das técnicas de questionário e observação. (MARKONI; LAKATOS, 2007).

A pesquisa foi desenvolvida através das atividades do projeto de intervenção na escola e voltou-se, além da verificação dos itens com menores acertos das habilidades que apresentaram maior dificuldade na 1ª aplicação da Provinha Brasil de matemática no ano de 2012, com o que os professores entendem a avaliação e a utilização da Provinha Brasil para mudanças de suas práticas. Para isso, os pesquisadores e os professores envolvidos discutiram e analisaram os fatos ocorridos, em busca de aspectos indicativos tanto dos benefícios quanto alguns possíveis problemas que a Provinha Brasil possam apresentar para o processo de ensino e aprendizagem da Matemática.

Para Thiollent (1996), a pesquisa-ação, assim como a participante, pressupõe a participação e ação efetiva dos interessados, permite obter informações dificilmente encontradas em outros tipos de procedimentos e possibilita o estudo dinâmico dos problemas, decisões, ações, negociações e conflitos que aparecem durante o processo de transformação de uma situação. É uma pesquisa social com base empírica, o que privilegia o aspecto qualitativo.

Segundo Thiollent (1996), a pesquisa-ação (no caso, pesquisa participante) permite obter informações difíceis de serem encontradas em outros procedimentos metodológicos e possibilita o estudo dinâmico dos problemas, das decisões, das ações, das negociações e dos conflitos que geralmente aparecem durante o processo de transformação da situação.

4. A concepção dos professores

Para que nosso trabalho fosse desenvolvido contamos com a participação de 10 professoras das series iniciais e da coordenação pedagógica em uma escola do interior de São Paulo. O contato com a coordenação pedagógica da escola parceira foi realizado no momento em que a mesma estava corrigindo a 1ª aplicação da Provinha Brasil de Matemática 2012.

Analisando as respostas do 1º questionário aplicado: “Conhecendo os Participantes”, em síntese, podemos relatar que as professoras responderam que:

- Em relação à concepção do que é avaliação da aprendizagem: a avaliação é um feedback, uma fonte de informação, um diagnóstico, uma forma de planejar e replanejar sua prática.
- Sobre como elas, às professoras, avaliavam seus alunos: realizam essa avaliação de forma contínua utilizando vários instrumentos.

- Sobre avaliação em Larga Escala elas entendem que: é algo que avalia várias escolas, grande número de alunos, é a avaliação da educação como um todo.
- Sobre a Provinha Brasil e suas expectativas em relação a essa avaliação: colabora no trabalho em sala de aula, analisa a prática pedagógica dos professores, não avalia adequadamente (por ser objetiva), norteia os nossos planejamentos e replanejamentos, verifica a maneira que trabalham os conteúdos.

Nas discussões com as professoras, estas defenderam a avaliação contínua, mas não souberam explicar claramente como realizavam essa avaliação. Em sua maioria as professoras confundiam as avaliações “Prova Brasil” e a “Provinha Brasil”.

Em relação à avaliação em Larga Escala e a Provinha Brasil, foram esclarecidas as dúvidas em relação aos objetivos dos itens, dos descritores, as diferenças entre as avaliações e outras. Foram apresentados, os resultados da aplicação da Provinha Brasil de 2012 para as professoras. Os alunos, desta escola, tiveram um desempenho considerado muito bom nas duas turmas.

Analisando as respostas do 2º questionário aplicado, que continha as mesmas perguntas do primeiro, com o objetivo de alisarmos uma possível mudança de percepção sobre avaliação pelas professoras após nossa intervenção nesta escola, em síntese, podemos relatar que as professoras responderam que:

- Em relação à concepção do que é avaliação da aprendizagem: não houve mudança considerável, um número pequeno definiu avaliação como um processo.
- Sobre como elas, às professoras, avaliavam seus alunos: novamente relataram que realizam essa avaliação de forma contínua utilizando vários instrumentos, acrescentando que consideraram o que o aluno já sabe e as condições socioculturais dos mesmos.
- Sobre avaliação em Larga Escala elas entendem que: houve algumas mudanças na resposta, desta vez a maioria identifica essa avaliação como Externa feita por um órgão governamental que avalia o sistema e cita o nome de avaliações como o SARESP e a Prova Brasil.
- Sobre a Provinha Brasil e suas expectativas em relação a essa avaliação: não houve mudanças significativas, reafirmam a crítica que não avalia

adequadamente por ser objetiva, ainda confundem essa avaliação com a Prova Brasil.

5. O desempenho e o trabalho com os alunos

O desempenho dos alunos na Provinha Brasil de Matemática indicam, para além de uma nota e uma classificação na escala de proficiência, dados sobre as habilidades já desenvolvidas bem como aquelas que devem ser ainda trabalhadas pelo professor. Dessa forma ações pedagógicas podem ser tomadas com consciência dos pontos que merecem maior atenção, dentre aqueles presentes na avaliação em questão.

Destacamos que os erros cometidos pelos alunos nem sempre se referiam a uma habilidade não adquirida nas aulas. Observou-se que, na primeira aplicação da Provinha Brasil, alguns itens com porcentagem maior de erro, referiam-se a habilidades que ainda não tinham sido trabalhadas, característica dessa avaliação em realizar esse diagnóstico. Analisando o rendimento da Turma A nas aplicações da Provinha Brasil, foi possível inferir que os alunos evoluíram de uma para a outra, diminuindo a porcentagem de erros nas habilidades:

D 1.1 (Associar a contagem de coleções de objetos à representação numérica das suas respectivas quantidades) e D 1.2 (Associar a denominação do número a sua respectiva representação simbólica), vinculadas as competências C1³ (Mobilizar idéias, conceitos e estruturas relacionadas à construção do significado dos números e suas representações);

D 4.1 (Identificar figuras geométricas planas), vinculada a competência C4 (Reconhecer as representações de figuras geométricas).

Porém, houve um aumento na porcentagem de erros nas questões que envolviam a habilidade D 5.3 (Identificar, comparar, relacionar e ordenar tempo em diferentes sistemas de medida), vinculada a C5 (Identificar, comparar, relacionar e ordenar grandezas).

As correções e análises das aplicações da Provinha Brasil de Matemática evidenciaram que os alunos apresentam maior dificuldade nos itens referentes a operações de multiplicação e divisão (C3 – Resolver problemas por meio da aplicação das idéias que preparam para a multiplicação e a divisão), especialmente quando esses tratam da idéia de dobro e metade. Foi proposto atividade para ser trabalhada em sala de aula sobre o tema,

³ Competência da Matriz de referência do instrumento de avaliação Provinha Brasil.

mas não houve a concordância das professoras, pois acreditaram que os alunos não conseguiriam realizá-la.

Outra habilidade que os alunos demonstraram ter maior dificuldade foi a leitura de tabelas com mais de uma coluna de dados (D 6.1 – Identificar informações apresentadas em tabelas, vinculada a competência C6 – Ler e interpretar dados em gráficos, tabelas e textos). Nesse sentido foi proposta uma atividade, na qual os alunos deveriam se locomover por uma tabela desenhada no chão, buscando as informações nas colunas adequadas. Essa atividade foi bem aceita pelos professores. Um deles solicitou ajuda dos bolsistas para aplicá-la em sua aula. Os alunos se envolveram muito na atividade. Em uma avaliação em processo, foi possível observar que os erros cometidos pelos alunos também eram cometidos no começo da atividade, entretanto, dado o apelo concreto e visual que a tabela desenhada no chão e os alunos se movimentando sobre ela proporcionavam, os estudantes começaram a compreender como deveriam ler a tabela, revelando uma evolução no desenvolvimento da referida habilidade.

6. Considerações Finais

Quando o projeto chegou à escola a coordenadora pedagógica estava trabalhando com os resultados da Provinha Brasil de Matemática, a mesma já havia analisado em quais níveis da escala de proficiência os alunos estavam. Segundo a coordenadora, o trabalho realizado pelos alunos da Licenciatura em Matemática mostrou a ela, com mais clareza, como a Provinha Brasil é elaborada e como analisar seus resultados e de trabalhar com eles de forma eficaz. Pudemos observar durante os encontros que as professoras possuem um desconhecimento e um preconceito perante a Provinha Brasil e suas características. Acreditamos que isto pode invalidar ou dificultar o trabalho com esse importante instrumento. As professoras se negam a aceitar que uma Avaliação em Larga Escala possa avaliar o aluno e seus resultados possam mostrar algo de interessante e importante para a mudança de suas práticas. O professor não se conscientizou que, analisando os resultados, pode observar quais habilidades vinculadas às competências que compõem a Matriz de Referência da Provinha Brasil os alunos ainda não adquiriam e realizar uma retomada de conteúdos, modificando sua prática pedagógica, ou mesmo trabalhando habilidades ainda não trabalhadas, fundamentais para o ano escolar dos alunos.

Através das respostas apresentadas percebemos elogios e críticas em relação a Provinha Brasil, é possível perceber que tem professoras que ainda confundem essa avaliação com a Prova Brasil. As críticas se referem ao fato da Provinha Brasil ser de múltipla escolha e o número de questões reduzidas. Desconhecem a metodologia desse tipo de avaliação.

Aplicadas em dois momentos, a Provinha Brasil de Matemática reforça seu caráter diagnóstico e colabora para o acompanhamento da evolução dos alunos durante o segundo ano do Ensino Fundamental. É possível, dessa forma, avaliar a evolução dos alunos de uma turma. As maiores dificuldades apresentadas pelos alunos, foram nas operações de multiplicação e divisão, bem como na leitura de tabelas, em consonância com os resultados do Pré-Teste da Provinha Brasil de Matemática realizado pelo INEP em 2011.

Observou-se, portanto, neste primeiro trabalho, que a inserção da Provinha Brasil de Matemática na escola pública ainda encontra percalços para seu melhor aproveitamento. Apesar dos materiais enviados às escolas, é possível ver que seus objetivos não serão plenamente alcançados enquanto não houver uma devida formação dos envolvidos.

7. Referencias

- LUPPI, E. C. **O ensino de nove anos: a formação do professor, a Provinha Brasil e seus resultados**. Bauru: UNESP, 2011. (Relatório de Iniciação Científica)
- MARKONI, M. M., LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2007.
- MORAES, S. P. G. de; e MOURA, M. O. de. **Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem em Matemática: contribuições da teoria histórico-cultural**. BOLEMA. Rio Claro: UNESP. Ano 22, n. 33, p. 97-116. Ago 2009.
- MORAES, M. S. S., MUNHOZ, D. e LUPPI, E. C. Fundamentos da Avaliação da Aprendizagem: Do censo comum ao conceito científico. In: **I Congresso Nacional de Avaliação em Educação**, 2012, Bauru. Anais do I CONAVE, 2012. (Oficina)
- SAVIANI, D. **Pedagogia Histórico-Crítica: Primeiras aproximações**. Campinas: Autores Associados, 2005.
- THIOLLENT, M. **Metodologia da Pesquisa-Ação**. 14ª edição. São Paulo: Cortez Editora, 2005.