

O III CURSO DE TREINAMENTO PARA PROFESSORES LEIGOS DO RN (1965): UM OLHAR A PARTIR DAS PROVAS DE MATEMÁTICA

Liliane dos Santos Gutierre
UFRN
liliane.math@gmail.com

Arlete de Jesus Brito
UNESP – Rio Claro
arlete@rc.unesp.br

Resumo

Neste artigo, apresentamos e analisamos provas de Matemática aplicadas durante o III Curso de Treinamento para professores leigos no RN, em 1965. Esse curso se deu, em consequência, principalmente, das conjecturas políticas, tanto nacionais, quanto internacionais, que se corporificaram em um convênio entre a SEEC/RN, o MEC, o INEP, a SUDENE e a USAID. As referidas provas permitiram que reconstituíssemos, historicamente, os conteúdos matemáticos ministrados e estudados durante a formação dos professores leigos, respaldando-nos em pressupostos teóricos da História Cultural. Em nossas conclusões, apresentamos os conteúdos que estes professores estudaram para “ensinarem”, quando da sua prática docente.

PALAVRAS-CHAVE: Avaliação; Matemática; Professor Leigo.

1. Introdução

Nesse artigo elaboramos uma análise sobre os conteúdos ensinados no III Curso de Treinamento para Professores Leigos, ministrado em 1965, no Rio Grande do Norte. Para tal, utilizaremos como fontes prioritárias as provas realizadas pelos alunos cursistas. Valente (2001), no texto intitulado “Os exames de admissão ao ginásio: arquivos da Escola Estadual de São Paulo 1931 a 1969” indica-nos os potenciais da análise de provas para a pesquisa em História da Educação Matemática.

As provas podem nos fornecer importantes indícios sobre as práticas educativas de determinada época, pois, como afirma Bertagna (1997),

Nunca se é inocente ao avaliar: quer o confessemos ou não, avaliar sempre remete a um referente... Quem quer que seja que avalie, revela seu projeto [...] ou o que lhe impuseram seus preconceitos, as suas preocupações, a sua instituição. Ao avaliar o que vejo, digo o que procuro (MEIRIEU apud BERTAGNA, 1997, p. 17).

Para clarificar nossas análises sobre os enunciados das questões dessas provas, recorreremos também a Pinto (2008, p.40), quando a autora nos diz que:

reconstruir trajetórias das práticas de avaliação da matemática escolar é além de um desafio, uma necessidade, por possibilitar indagar as singularidades de uma remota cultura escolar que nos leva a compreender o presente, situando o que mudou, ou não, em relação às formas de avaliar o desempenho dos alunos, em matemática, especialmente por permitir uma reflexão sobre ‘o que’ e ‘por que’ a escola avaliava determinados conhecimentos, considerados básicos.

É importante frisar que entendemos a cultura escolar como nos apresenta Julia (2001, p. 10):

cultura escolar não pode ser estudada sem a análise precisa das relações conflituosas ou pacíficas que ela mantém, a cada período de sua história, com o conjunto das culturas que lhe são contemporâneas: cultura religiosa, cultura política ou cultura popular. Para ser breve, poder-se-ia descrever a cultura escolar como um conjunto de normas e condutas a inculcar, e um conjunto de *práticas* que permitem a transmissão desses conhecimentos e a incorporação desses comportamentos; normas e práticas coordenadas a finalidades que podem variar segundo as épocas (finalidades religiosas, sociopolíticas ou simplesmente de socialização). Normas e práticas não podem ser analisadas sem se levar em conta o corpo profissional dos agentes que são chamados a obedecer a essas ordens e, portanto, a utilizar dispositivos pedagógicos encarregados de facilitar sua aplicação, a saber, os professores primários e os demais professores. (Grifo do autor).

As provas – instrumentos de avaliação prioritário do curso que pretendemos expor nesse texto – possuem zonas opacas e deixam rastros que podem nos fornecer indícios do projeto avaliativo, das preocupações, dos preconceitos e modos institucionais de lidar com a formação dos professores leigos, no curso em questão. Segundo Ginzburg,

Ler os testemunhos históricos a contrapelo, como Walter Benjamin sugeria, contra as intenções de quem os produziu – embora, naturalmente, deva-se levar em conta essas intenções – significa supor que todo texto inclui elementos incontrolados. [...] Essas zonas opacas são alguns dos rastros que um texto (qualquer texto) deixa atrás de si. (GINZBURG, 2007, p. 11 – 12).

Ou seja, entendemos que refletir sobre as provas escritas de Matemática que foram realizadas pelos professores-alunos do Curso de Treinamento¹, permite-nos reconstruir trajetórias das práticas de avaliação, no que se refere ao conteúdo que se esperava que os professores-alunos deveriam ter conhecimento² para sua futura prática docente. Possibilita-nos, também, entender o que e por que os professores formadores entenderam como importante determinados conteúdos matemáticos a serem “cobrados” do professor leigo. Porém, antes de iniciarmos a análise das provas, iremos dar um breve contexto do Curso em que foram utilizadas.

2. Sobre o Curso de Treinamento para Professores Leigos

De acordo com o Censo Demográfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), na década de 1960, a população alfabetizada em terras potiguares era na ordem de 364.976 pessoas, enquanto que 586.688 pessoas não dominavam o conhecimento da leitura e da escrita. (GUTIERRE, 2012).

Em alguns Estados brasileiros, nessa época, a alfabetização já não era mais uma questão a ser vencida, como era no RN. Nesses outros Estados, a dificuldade maior, no processo escolar, constituía-se na aprovação nos exames de admissão para ingresso no ensino secundário, o que fazia com que o número de pessoas que ingressavam neste nível fosse pequeno. Ser aprovado no exame de admissão era “uma espécie de senha para a ascensão social” (PINTO, p. 42, 2008). Salientamos que o nível secundário que estamos nos referindo eram os sete anos de ensino que se seguiam aos quatro primeiros da escola primária.

¹ Neste artigo, entenda-se Curso de Treinamento o mesmo que Curso de Treinamento para Professores Leigos do RN.

² As provas que temos em mãos não contêm as respostas dos alunos. São simplesmente modelos de provas. Por isso, não podemos fazer uma análise do ponto de vista da aprendizagem do aluno ou do ponto de vista de como as professoras avaliavam.

No Estado de São Paulo, por exemplo, Nunes (*apud* PINTO, 2008) nos diz que em 1957, de “100 alunos que frequentavam o nível primário apenas 14 chegavam ao nível subsequente e, dentre esses, apenas 1% dos indivíduos era proveniente das classes populares, que correspondia a mais de 50% da população brasileira”.

Diante do exposto, inferimos que os governantes do RN, quando comparado a outros governos brasileiros, nesse período, precisavam, de fato, eleger a Educação como uma de suas prioridades, principalmente se considerarmos que alguns professores atuantes na escola primária não haviam, sequer, cursado os quatro primeiros anos do ensino secundário.

Entre os anos de 1961 a 1966, Aluizio Alves (1921 – 2006) assumiu a administração do Estado do Rio Grande do Norte e em seu mandato, selecionou a Educação como prioridade de governo. Em 1962, por meio do convênio entre a Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE) e a Agência Norte-americana para o Desenvolvimento Internacional (USAID) apontava um modo de concretizar um projeto voltado à Educação no Estado do RN. Nele, a USAID se comprometia a fazer uma doação de um bilhão e seiscentos milhões de cruzeiros à SUDENE, destinados ao melhoramento e ampliação do sistema de educação primária básica. O terceiro objetivo desse acordo colocava por meta “promover o treinamento, a formação e o aperfeiçoamento de professores” de modo a realizar gradativamente o treinamento intensivo de 3000 professores leigos, inclusive monitores e instrutores de ensino que estivessem em exercício no magistério estadual, através de cursos em período de férias.

Tais cursos ocorriam em período de férias, em forma de internato. Um deles se efetivou no período de 8 de janeiro a 26 de fevereiro de 1965, nas cidades de Natal, Mossoró, Caicó, Santa Cruz, Paus dos Ferros, Angicos e São José do Mipibu. Foi promovido pela Secretaria do Estado, da Educação e da Cultura (SEEC-RN), que o realizou com os recursos disponibilizados pelo Estado, SUDENE, Ministério da Educação e Cultura (MEC) e USAID. O investimento desses órgãos nesse curso foi no valor de dezessete milhões, trezentos e um mil quatrocentos e vinte e oito cruzeiros, distribuídos entre pessoal administrativo, docente, professores-alunos e despesas de ordem geral (MACHADO, 1965). O objetivo geral desse processo de formação era “melhorar o nível cultural e técnico-pedagógico dos professores, assegurando-lhes melhoria de vencimentos e melhores condições de trabalho” (MACHADO, 1965, p.1).

Como falamos na introdução deste artigo, as provas de Matemática do Curso de Treinamento podem ser compreendidas como vestígios que nos mostram quais os conteúdos que eram considerados fundamentais para que os professores leigos (re)aprendessem e levassem aos seus alunos ao retornarem as suas salas de aulas. Assim, na próxima seção desse texto, realizaremos uma breve análise de tais instrumentos de avaliação.

3. As provas de Matemática do Curso de Treinamento

As provas desse curso eram feitas em três etapas. A seguir, expomos uma prova de cada etapa. Encontramos todas no arquivo público da cidade do Natal, RN.

Na prova a seguir temos como professora a senhora Célia Santos. Essa prova foi preparada para uma turma que cursava a 1ª etapa do Curso.

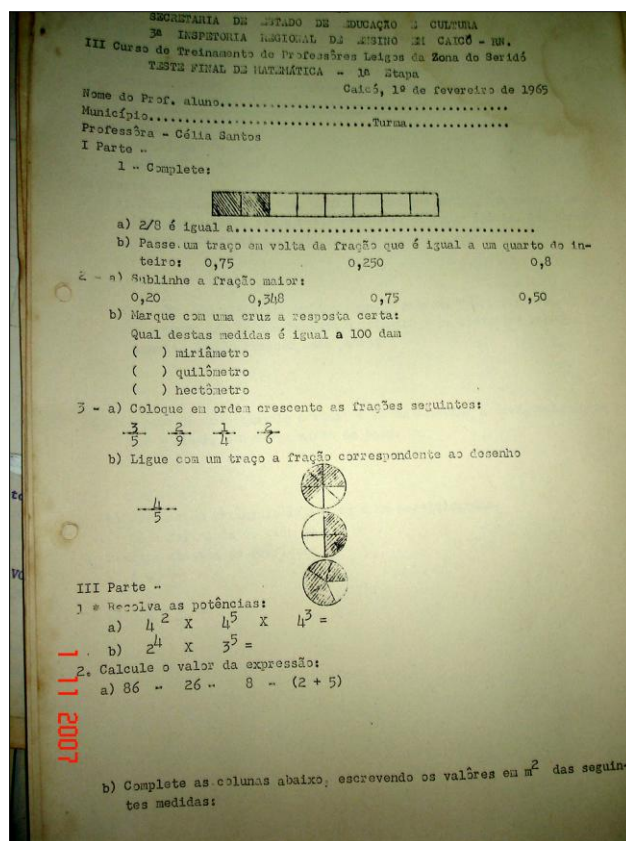


Figura 1: Avaliação Final de Matemática p. 1. 1ª Etapa. Professora Célia Santos
Fonte: 1965. (Arquivo Público da Cidade do Natal/RN)

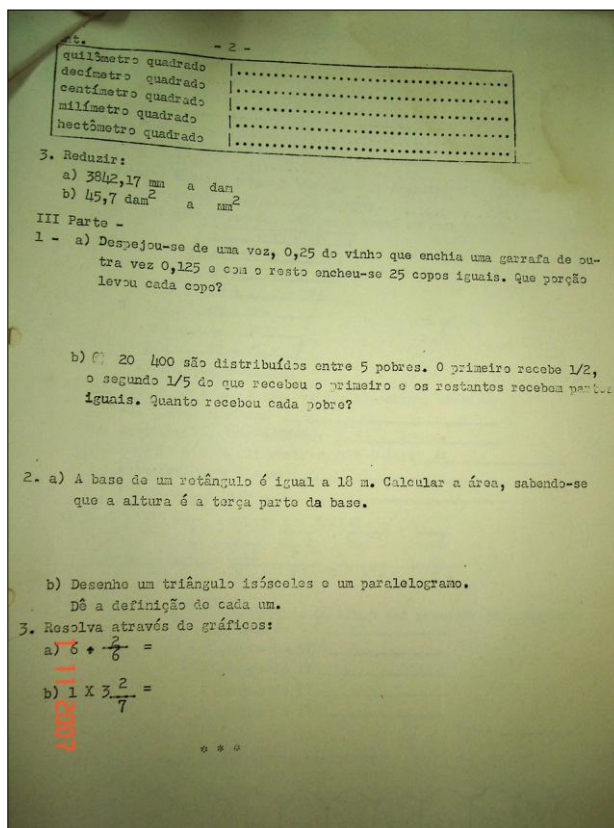


Figura 2: Avaliação Final de Matemática p. 2. 1ª Etapa. Professora Célia Santos
Fonte: MACHADO, 1965. (Arquivo Público da Cidade do Natal/RN)

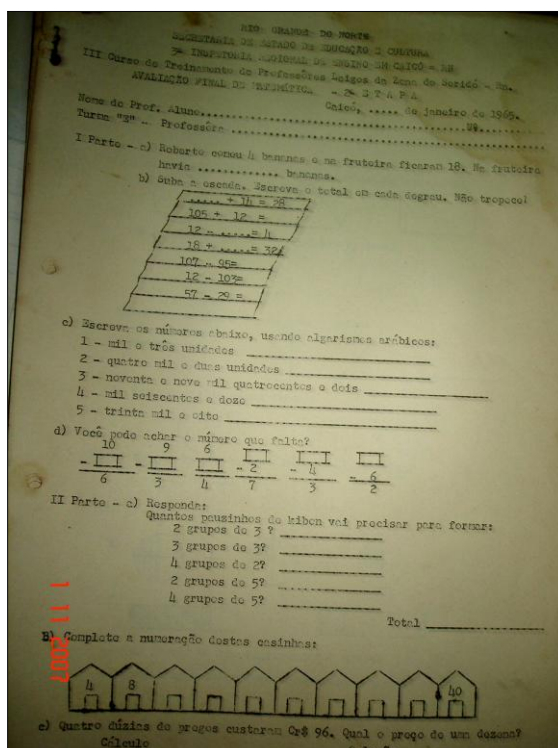


Figura 3: Avaliação Final de Matemática p. 1. 2ª Etapa. Professora não identificada
Fonte: MACHADO, 1965. (Arquivo Público da Cidade do Natal/RN)

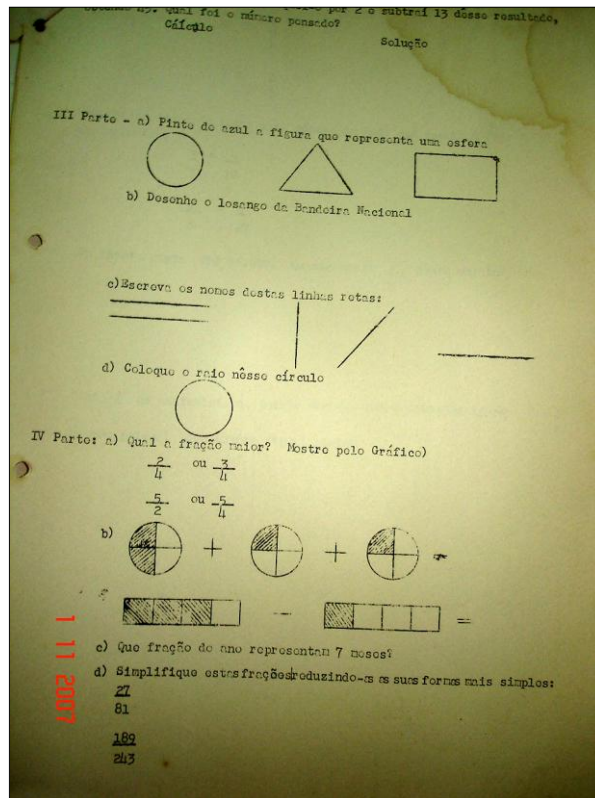


Figura 4: Avaliação Final de Matemática p. 2. 2ª Etapa. Professora não identificada
Fonte: MACHADO, 1965. (Arquivo Público da Cidade do Natal/RN)

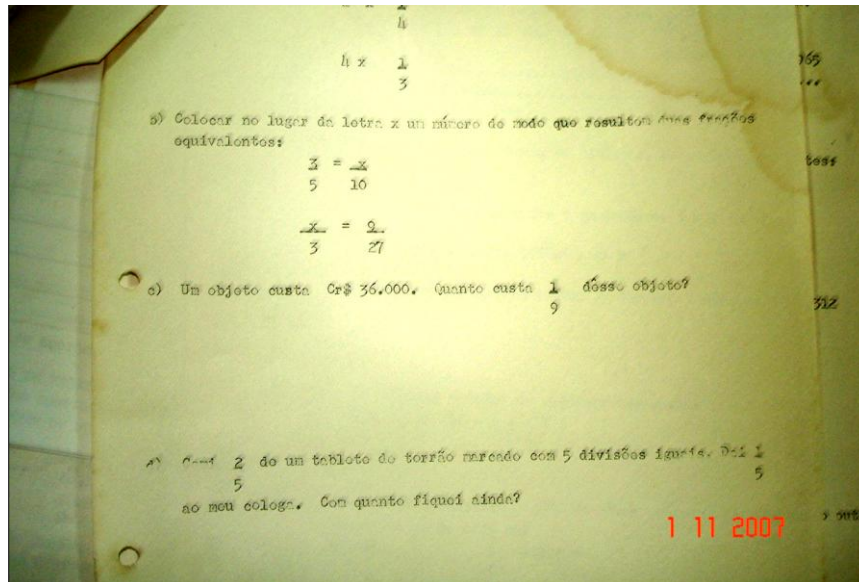


Figura 5: Avaliação Final de Matemática p. 3. 2ª Etapa. Professora não identificada
Fonte: MACHADO, 1965. (Arquivo Público da Cidade do Natal/RN)

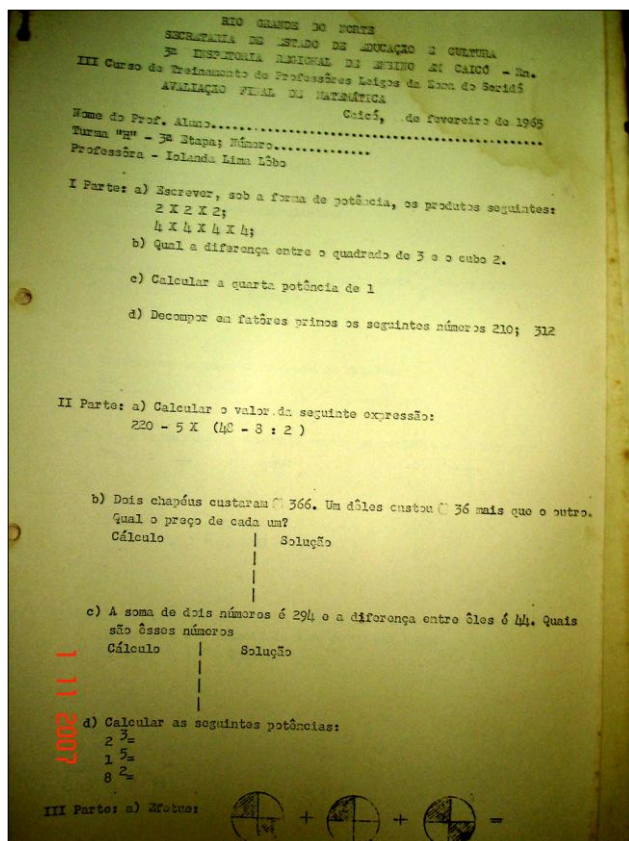


Figura 6: Avaliação Final de Matemática p. 1. 3ª Etapa. Professora Iolanda Lima Lôbo
Fonte: MACHADO, 1965. (Arquivo Público da Cidade do Natal/RN)

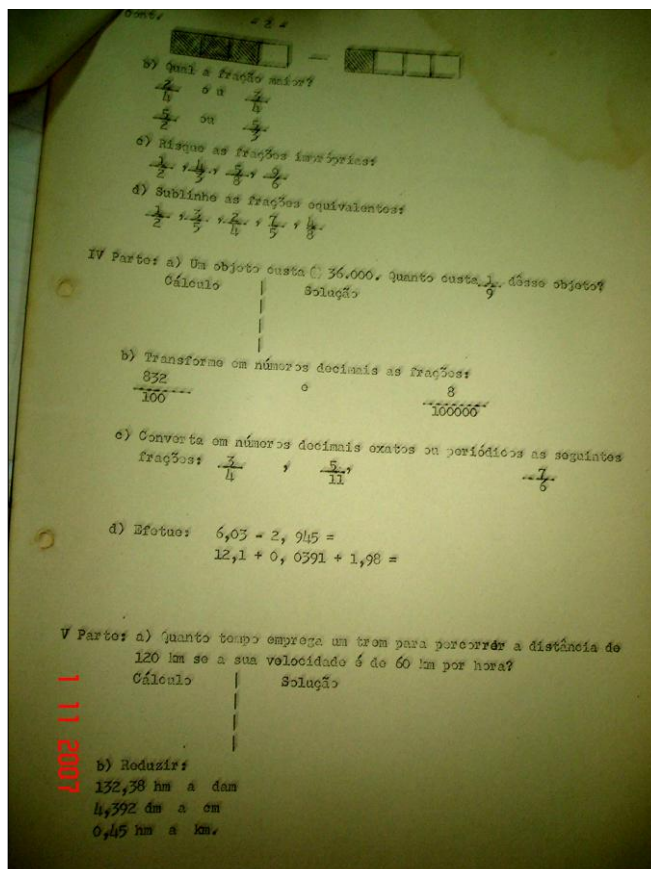


Figura 7: Avaliação Final de Matemática p. 2. 3ª Etapa. Professora Iolanda Lima Lôbo
Fonte: MACHADO, 1965. (Arquivo Público da Cidade do Natal/RN)

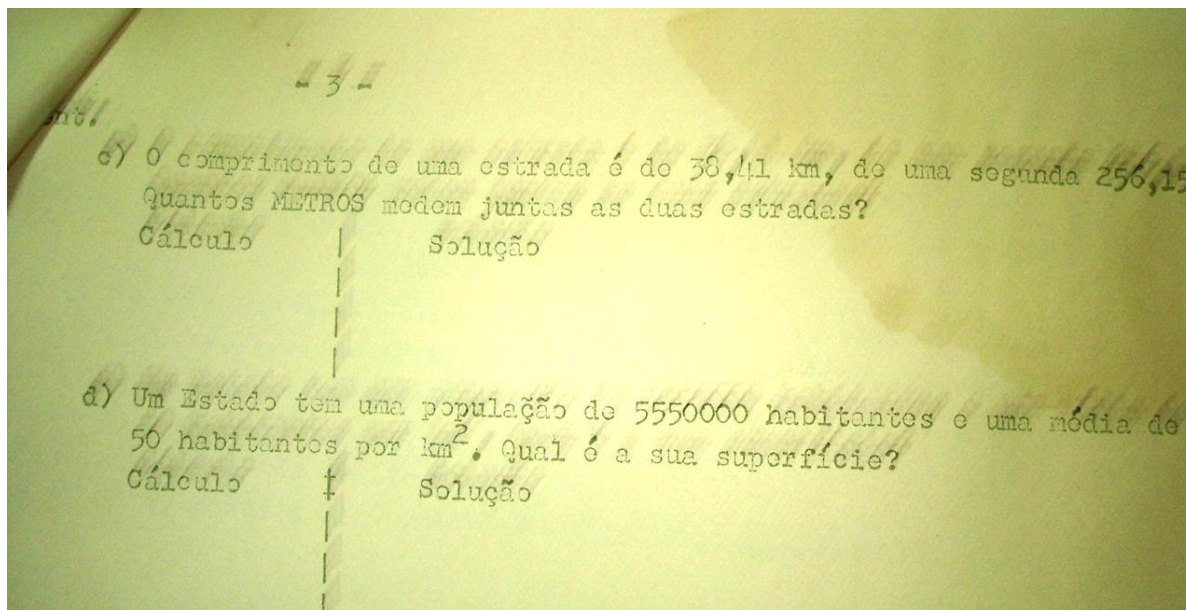


Figura 8: Avaliação Final de Matemática p. 3. 3ª Etapa. Professora Iolanda Lima Lôbo
Fonte: MACHADO, 1965. (Arquivo Público da Cidade do Natal/RN)

A análise dessas provas nos mostrou pelo menos algumas particularidades: as provas eram datilografadas, o que impunha limites ao uso de representações tais como gráficos, desenhos e tabelas. O pouco uso de representação não-numérica para as frações pode ter sido acarretado por essa dificuldade, como se pode notar pela parte III, da prova da terceira etapa, com os desenhos feitos à mão. No entanto, não se pode esquecer que a discussão acerca da importância de usos de diferentes formas de representações, no ensino de Matemática, é uma discussão bastante atual, difundida no país, principalmente com os Parâmetros Curriculares Nacionais, na década de 1990 e, portanto, talvez não fosse uma prática difundida, da década de 1960.

A resolução de problemas possuía duas etapas de resolução: (1) *cálculo*, localizado no canto esquerdo da folha, que entendemos ser o espaço destinado a forma algorítmica da solução do problema e (2) *solução*, localizado no canto direito, que entendemos ser a resposta, escrita com palavras junto à resposta final do problema (GUTIERRE, 2012). Isso nos indica uma preocupação dos avaliadores não apenas com a resposta final, mas também com o processo de resolução. No entanto, por não termos tido acesso a correção de provas resolvidas por alunos, não temos como saber se alguma parte correta da resolução era considerada, caso o cursista não chegasse à resposta esperada. Os problemas seguem o tipo de “problemas-padrão”, pois são problemas convencionais, com apenas uma resposta. Neles, o aluno não é levado a criar métodos heurísticos de resolução, já que a solução

necessita de alguns passos já determinados de algoritmos, apesar de poderem ser resolvidos apenas aritmeticamente ou por equações. Observando os demais conteúdos da prova, podemos conjecturar que a resolução por um sistema de equações não foi trabalhada no curso, já que o enfoque algébrico não ocorre em nenhuma outra questão.

Há uma supervalorização³ dos cálculos das operações fundamentais nos conjuntos dos naturais e racionais. Esses últimos são representados tanto em forma de frações como na representação decimal. A relação entre tais tipos de representação foi trabalhada no curso, como nos indica a parte IV da mesma prova. Pelo que nos indica esta prova, as divisões estudadas são muito simples e recorrem basicamente à tabuada, com exceção da questão *c* da parte IV.

Os nomes dos termos das operações, tais como diferença, soma, também fizeram parte do curso. Note-se que a questão *c* da parte V não os utiliza. Talvez isso se deva ao fato de o elaborador da prova acreditar que em situações que se referem de alguma maneira ao contexto extra-escolar, tais nomenclaturas não eram utilizadas. Ou seja, o rigor na linguagem matemática só tinha espaço dentro de sala de aula.

A fragmentação do conteúdo também é observada, pela análise da prova. Por exemplo, os problemas que envolvem números decimais localizam-se após as questões com números decimais não inteiros, apesar de se tais números serem utilizados na parte que contempla medidas lineares.

Algo que nos chama a atenção é a ausência de teoria dos conjuntos, nessa prova. O Movimento da Matemática Moderna (MMM), no Brasil, ganhou força a partir do início da década de 1960, principalmente com a organização de grupos, tais como o Núcleo de Estudos e Difusão do Ensino da Matemática (NEDEM), o Grupo de Estudos sobre o Ensino da Matemática de Porto Alegre (GEEMPA), o Grupo de estudos do Ensino da Matemática (GEEM) que o divulgavam entre os professores da escola básica. Podemos conjecturar que a ausência de tal conteúdo no Curso de Treinamento deva-se ao fato deste ter feito parte, primeiramente, da formação de professores que atuavam a partir do ginásio, ou seja, o MMM não foi inserido, em seus inícios, no Brasil, na formação de professores da então denominada escola primária. Assim, pode-se entender sua exclusão naquele Curso de Treinamento.

³ Percebemos também, nesta prova, uma questão que envolve sistema de medidas (Figura 2 – Questão 3) e questões que envolvem diretamente o conteúdo de Geometria, tais como linha, raio, figuras planas (losango), figura espacial (esfera) – Figura 4/III Parte. No entanto, nos deteremos a analisar as questões que envolvem cálculos das operações fundamentais nos conjuntos dos naturais e racionais, por ser maioria.

Além disso, Gutierre (2008) em sua pesquisa de doutorado, identificou que elementos da teoria dos Conjuntos, em Natal (RN), aparece de forma lenta, individual e com pequenas mudanças curriculares, a partir de 1970 na Escola Normal, durante a realização de um Curso de Preparação Intensivo de Professores desta Escola com o objetivo de aperfeiçoar o quadro de seus professores e reformular os programas das matérias do Curso Normal. Na referida tese a autora também identifica elementos da teoria dos Conjuntos nos diários de classe do Colégio Atheneu norte-rio-grandense.

4. A guisa de conclusão

(Re)construímos o que os vestígios nos apontaram sobre os conteúdos de Matemática trabalhados no Curso de Treinamento dos professores-alunos, por meio dos enunciados das questões.

Os conteúdos que foram estudados/trabalhados no início e no final do curso, pois aparecem na primeira e terceira prova, foram: potências, expressões numéricas, comparação entre frações (maior ou menor), operações com números decimais.

O conteúdo evidenciado na segunda e na terceira prova foi soma de números racionais na forma fracionária. Nas três provas aparece comparação (maior ou menor) entre números racionais na forma fracionária.

Os demais conteúdos estudados foram: adição e subtração com números naturais, decomposição em fatores primos, sistema de medidas, escrita dos algarismos hindu-arábicos, multiplicação, associação da fração com sua representação gráfica, frações impróprias e frações equivalentes, raio do círculo, números decimais, unidades quadradas, dezena – dúzia, retas, velocidade, distância, tempo, área de retângulo, simplificação de fração e soma e multiplicação de frações, envolvendo número misto.

Por conseguinte, as provas escritas de Matemática que foram realizadas pelos professores-alunos do Curso de Treinamento, nos permitiu identificar, entre outros elementos, o conteúdo que se esperava que os professores-alunos deveriam ter conhecimento para sua prática docente, além de reconstruir as trajetórias das práticas de avaliação daqueles que ensinam Matemática.

5. Referências

- BERTAGNA, Regiane Helena. **Avaliação da aprendizagem escolar: a visão de alunos de 4ª e 5ª séries do 1º Grau**. Dissertação (Mestrado). Faculdade de Educação. UNICAMP. Campinas, 1997. 203p.
- BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática 5ª a 8ª série**: Brasília: MEC/SEF, 1997.
- BRITO, Arlete de Jesus; GUTIERRE, Liliane dos Santos. A formação de professores que ensinavam matemática no Rio Grande do Norte entre 1960 e 1970: O convênio sudene/usaid. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 9., 2007, Belo Horizonte. **Anais...**, Belo Horizonte: [s.n.], 2007.
- BRITO, Arlete de Jesus. A USAID e o ensino de matemática no Rio Grande do Norte. **BOLEMA**. Ano 21 (30). 2008, p. 1 – 26.
- CARVALHO, João Bosco Pitombeira. Euclides Roxo e as polêmicas sobre a modernização internacional da matemática escolar. In: Valente, W. R. (Org). **Euclides Roxo e a modernização do ensino de Matemática no Brasil**. São Paulo: Biblioteca do Educador Matemático, 2003, v. 1 (Coleção SBEM).
- CENTRO DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS. Secretaria da Educação e Cultura do RN. **Relatório de atividades do CEPE**. Natal, 1963.
- FIorentini, Dario. Alguns modos de ver e conceber o ensino da Matemática no Brasil. **Zetetiké**, Campinas, SP, v.3, n. 4, nov. 1995.
- GINZBURG, Carlo. **O fio e os rastros**. S Paulo: Cia das Letras, 2007.
- GUTIERRE, Liliane dos Santos. Formação de Professores Leigos e de seus formadores no Rio Grande do Norte (1965). In: FERREIRA, Ana Cristina; BRITO, Arlete de Jesus; MIORIM, Maria Ângela. (Orgs.). **Histórias de formação de professores que ensinaram Matemática no Brasil**. Campinas: Ílion, 2012.
- GUTIERRE, Liliane dos Santos. **O ensino de matemática no Rio Grande do Norte: trajetória de uma Modernização (1950-1980)**. 2008. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2008.
- HISTÓRIA do Rio Grande do Norte, A. **Tribuna do Norte**. Natal. Cadernos Especiais. Disponível em <tribunadonorte.com.br/especial/histrn/hist_rn_12a.htm>. Acesso em 28 mar. 2008.
- JOSSO, Marie-Christine. **Experiências de vida e formação**. Tradução: José Claudino e Júlia Ferreira. São Paulo: Cortez, 2004.
- JULIA, Dominique. A cultura escolar como objeto histórico. **Revista Brasileira de História da Educação**, Campinas, n.1, p.9-43, jan./jun.2001.
- MACHADO, Carmem Sylvia Mallen. **Relatório Geral do III Curso de Treinamento para Professores Leigos da Zona do Seridó**. Caicó-RN, 1965.

MIORIM, Maria Ângela. **Introdução à História da Educação Matemática**. São Paulo: Atual, 1998.

PINTO, Neuza Bertoni. Cultura Escolar e Práticas Avaliativas: uma análise das provas de Matemática do Exame de Admissão ao Ginásio. In: VALENTE, Wagner Rodrigues. (Org.). **Avaliação em Matemática: História e perspectivas atuais**. Campinas, SP: Papirus, 2008. (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico).

VALENTE, Wagner. **Os exames de admissão ao ginásio: arquivos da Escola Estadual de São Paulo 1931 a 1969**. 1ª. edição. PUCSP. S Paulo, 2001.