

## ***SOUVENIR DE INFÂNCIA: provas de matemática do ensino primário no Espírito Santo***

**Circe Mary Silva da Silva<sup>1</sup>**

### **RESUMO**

Este artigo apoia-se nos referenciais da História Cultural e procura responder à seguinte pergunta investigativa: como se constituíam as práticas avaliativas de matemática numa escola singular do Espírito Santo no final, na década de 1950? Numa abordagem qualitativa que usou como principal metodologia a análise documental, o estudo de caso foi realizado mediante análise dos registros do aluno Átila José dos Santos<sup>2</sup> e privilegiou, principalmente, as provas de matemática como fontes de pesquisa. A fim de identificar os saberes matemáticos presentes nessas avaliações, foram utilizadas categorias que emergiram após uma leitura prévia dos documentos: 1) numeração; 2) noções de geometria; 3) problemas aritméticos; 4) exercícios envolvendo as 4 operações. Constatou-se que as avaliações seguiam as orientações dos programas oficiais do Estado, incluindo atividades sobre praticamente todos os conteúdos prescritos para o ensino primário, e envolviam também problemas aritméticos e geométricos.

**Palavras-chave:** Ensino Primário. Provas de Matemática. Educação Matemática no Espírito Santo (Brasil).

### **RESUMEN**

Este artículo se apoya en los referenciales de la Historia Cultural y se propone responder a la siguiente pregunta investigativa: ¿cómo se constituían las prácticas evaluativas de matemáticas en una escuela singular del Espírito Santo al final, a finales da década de 1950? En un abordaje cualitativo que usó como principal metodología el análisis documental, el estudio de caso fue realizado mediante análisis de los registros del alumno Atila José dos Santos y privilegió, principalmente, las pruebas de matemáticas como fuentes de investigación. Con el propósito de identificar los saberes matemáticos presentes en esas evaluaciones, se utilizaron categorías que surgieron después de una lectura previa de los documentos: 1) numeración; 2) nociones de geometría; 3) problemas aritméticos; 4) ejercicios que involucran las cuatro operaciones. Se comprobó que las evaluaciones seguían las orientaciones de los programas oficiales del Estado, incluyendo actividades sobre prácticamente todos los contenidos prescritos para la enseñanza primaria, e involucra también problemas aritméticos y geométricos.

**Palabras Claves:** Enseñanza Primaria. Pruebas de Matemáticas. Educación Matemática en Espírito Santo.

---

<sup>1</sup> Docente do Programa de Mestrado em Educação Matemática na Universidade Federal de Pelotas. E-mail: [cmdynnikov@gmail.com](mailto:cmdynnikov@gmail.com)

<sup>2</sup> Átila José dos Santos era professor de Didática de História na Universidade Federal do Espírito Santo, em 1997, quando o conheci. Como colegas discutíamos sobre nossas pesquisas e ele conhecia bem meu interesse pela história da educação matemática. Nessa época, recebi dele um presente singular – as suas provas de matemática do curso primário. Ao professor Átila, que soube preservar registros de sua história escolar, dedico esse artigo, em memória.

## Introdução

O trabalho realizado pelos alunos, corrigido e classificado pelo mestre, obviamente, constitui uma fonte privilegiada para chegar ao coração desse relacionamento didático: eles refletem tanto a declaração de um conhecimento e a emissão de normas pelo professor, como o grau de assimilação desse conhecimento ou adesão a essas normas por cada um de seus alunos.

(Caspard, 1990, p. 1)

Se lançarmos um olhar ao ensino primário do século XX, veremos que, desde a escola primária até o ensino superior, os exames foram práticas comuns de “medir conhecimentos”, de aprovar ou reprovar os alunos (o mesmo que eliminar), de classificá-los – primeiro lugar, segundo lugar e assim por diante. Bourdieu e Passeron (1992) afirmam: “Nada é mais adequado que o exame para inspirar a todos o reconhecimento da legitimidade dos vereditos escolares e das hierarquias sociais que eles legitimam, já que ele conduz aquele que é eliminado a se identificar com aqueles que malogram [...]” (Bourdieu; Passeron, 1992, p. 171).

As provas, os exames e demais tipos de avaliações estão incluídos nas práticas escolares como ferramentas poderosas de classificar os alunos. Os exames, como diz Foucault (1987, p. 154), combinam tanto a hierarquia que vigia como a sanção que normaliza. Segundo ele: “É um controle normalizante, uma vigilância que permite qualificar, classificar e punir. Estabelece sobre os indivíduos uma visibilidade através da qual eles são direcionados e sancionados”. O professor sendo quem detém o saber é, por conseguinte, quem detém o poder e isso conduz Foucault, à conclusão implacável de que: “A superposição das relações de poder e das de saber assume no exame todo o seu brilho visível” (Idem).

Os exames tornaram-se rituais pedagógicos que estão entranhados nos mecanismos de educação formal. Assim, o professor tem em mãos um instrumento poderoso que mostra uma hierarquia aos alunos, que sabem que irão depender de uma avaliação pelo professor (prova, exame ou similar) para seguir ou não em frente com seus estudos. Quem detém tais instrumentos de julgar, detém poder. Dessa forma, ter acesso a fontes como provas e exames realizados, significa dispor de elementos para a escrita de uma história da prática pedagógica avaliativa já que, para Luckesi (2008) a nossa prática avaliativa se traduz na “pedagogia do exame”.

O foco do presente trabalho investigativo está centrado nas avaliações que o aluno Átila dos Santos realizou quando cursava o ensino primário no final da década de 1950 e início da década de 1960, no Estado do Espírito Santo. A partir da análise dos registros dessas avaliações, busca-se responder à seguinte pergunta investigativa: como se constituíam as práticas avaliativas de matemática numa escola primária singular do Espírito Santo no final da década de 1950?

## O PERCURSO DA PESQUISA

As provas de matemática de Átila são fontes primárias que integram os principais dados da presente pesquisa: 26 folhas manuscritas, contendo provas parciais e finais, aplicadas no período de 1956 a 1961, que corresponde a sua escolaridade no ensino primário. São documentos do passado que, como diz De Certeau (1982), precisam ser interpretados por um sujeito que vive no presente e que usa de seu “aparelho explicativo” para estabelecer esse elo entre dois tempos históricos – passado e presente. A análise de tais documentos é, assim, dirigida por uma leitura do presente, que intenciona organizar esses dados em função de uma problemática bem específica, qual seja, analisar, por meio dos registros escritos, como ocorriam as práticas avaliativas. Além disso, lançaremos mão de uma análise comparativa com algumas provas de um aluno de outro estado brasileiro (Lauro Rodrigues Santos de uma Escola Isolada do Paraná) para identificarmos semelhanças ou diferenças entre essas práticas. Infelizmente, só conseguimos comparar as provas de dois anos escolares, uma vez que no repositório apenas encontramos registros referentes a dois anos de escolaridade deste aluno.

As provas de Átila<sup>3</sup> estão identificadas, contendo, a maioria delas, dados detalhados do autor, da escola, do grau de escolaridade, da classificação do aluno, nome da professora, idade do aluno, correções e notas. Átila ingressou no primeiro ano primário em 1956 e frequentou até a quinta série no município de Irupi (ES). Em 1956, conseguiu ser classificado em primeiro lugar na sua turma da Escola Evangélica de Irupi. Todavia, no ano seguinte, repetiu o primeiro ano, em uma Escola Singular.

---

<sup>3</sup> Disponíveis no Repositório da UFSC: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/185225>>.

Numa perspectiva da História Cultural, analisamos os registros antes mencionados, buscando um diálogo com teóricos como Ginzburg (1989), perseguindo “rastros” deixados nas provas, que oferecem uma possibilidade de leitura das práticas avaliativas de matemática e que evidenciam uma forma de controle sobre os saberes ensinados numa escola do meio rural na década de 1950, no Espírito Santo. Trata-se de uma história local de uma prática escolar referente a um indivíduo e ocorrida num determinado período – as avaliações de matemática no ensino primário. Assim, temos os elementos necessários que De Certeau indica para fazer história: um período, um lugar e um objeto. Entretanto, concordamos com Caspard (1990) quando diz que, embora não seja raro que esses trabalhos de alunos sejam encontrados, o maior problema que se coloca é a sua representatividade.

Buscando minimizar os efeitos dessa possível limitação, consultamos, além dessa fonte, também programas de ensino de escolas primárias do Espírito Santo e Paraná, bem como trabalhos de investigadores que abordaram essa temática como Pinto et al (2014); Schwartz e Falcão (2011); Ferreira (2000). Outra fonte foram as provas realizadas por Lauro Rodrigues do Estado do Paraná, que estão igualmente identificadas, contendo nome da escola, local e data da realização da prova e nome do aluno.

## **O CONTEXTO DA EDUCAÇÃO PRIMÁRIA NO ESPÍRITO SANTO NA DÉCADA DE 1950-1960**

O censo de 1950 apontava que a população do Espírito Santo, nessa época, era predominantemente rural: cerca de 79,2% dos indivíduos viviam no campo. Até essa data, a economia do estado dependia da cultura do café, mas uma alteração de tal situação ocorreu com o Plano de Metas implantado por Juscelino Kubitschek com uma política desenvolvimentista: “As décadas de 1950 e 1960 tiveram uma grande demanda da população pela educação no Estado, pois as classes desprivilegiadas viram a educação como o meio para se chegar à ascensão social” (Ferreira, 2000, p. 7).

No que tange à educação, a escolaridade no Estado apresentava dados preocupantes; 52,1% da população com idade superior a quinze anos não sabia ler ou escrever (Schwartz; Falcão, 2011). As estatísticas sobre o ensino primário no estado apresentavam, em 1952, 2.163 unidades escolares, sendo que havia 331 normalistas

atuando nas escolas singulares rurais. Mas a porcentagem de professores leigos (sem a formação para o magistério) era alta – 40%. No final da década de 1950, não havia grande alteração no número de escolas primárias, existiam 98 grupos escolares, 30 escolas reunidas e 2.026 escolas singulares rurais no ES (Schwartz; Falcão, 2011, p. 284). A denominação “escolas singulares” substituiu a anterior, “escolas isoladas”, ou seja, aquelas escolas que possuíam apenas uma turma de alunos e um só professor (na década de 80, foram chamadas de “unidocentes”). Esse tipo de instituição escolar apresentava diferença em relação às escolas reunidas (com mais de uma turma) e grupos escolares, principalmente no que diz respeito à duração dos estudos: o curso primário nas escolas singulares tinha a duração de 4 anos, e só oferecia o curso elementar. Embora com limitações e ensino diferenciado daquelas escolas das zonas urbanas, as escolas singulares foram para muitas crianças do meio rural a única alternativa de apropriação de conhecimentos elementares de ler, escrever e contar.

## PROGRAMAS PRIMÁRIOS DE MATEMÁTICA NO ESPÍRITO SANTO EM 1936

O Quadro 1 é uma síntese dos programas de Aritmética e Geometria para os grupos escolares, escolas reunidas e escolas singulares do Espírito Santo organizados pelo Departamento de Educação da Secretaria de Educação e Saúde Pública e publicado pela Imprensa Oficial, em Vitória em 1936.

**Quadro 1 – Programa de ensino de Aritmética e Geometria 1936 – ES**

<b>1º Ano</b>	<b>Aritmética:</b> contagem até 100, noção de metade, dobro, triplo, quádruplo, meia dúzia, medir distâncias com palmos; significado dos sinais mais, menos, vezes e igual; medir distâncias com o metro; medir em centímetros com a régua graduada; números pares e ímpares; exercícios com a carta de Parker; algarismos romanos até XII, as horas, problemas fáceis de multiplicar e dividir inferiores a uma centena; questões concretas e problemas da vida real, com preços das coisas, dos tecidos, gêneros alimentícios, moedas. <b>Geometria:</b> estudos dos sólidos ( esfera, cubo, cilindro), linhas, semelhanças e diferenças; armar em papelão ou madeira (pandorgas); brincadeiras no pátio de recreio
<b>2º Ano</b>	<b>Aritmética:</b> não encontrado <b>Geometria:</b> ângulos, comparação de ângulos, retângulo, quadrado; armar o metro quadrado, um decímetro e um centímetro quadrado
<b>3º Ano</b>	<b>Aritmética:</b> escrita e leitura dos números escritos; problemas do meio ambiente (colheita, venda e compra, pesca); exercícios orais sobre frações ordinárias; operações sobre frações; sistema métrico; o litro, exercícios sobre múltiplos e submúltiplos,

	medidas de capacidade, medidas agrárias; medidas de superfície e volume; avaliar dimensões de sala de aula; frações decimais. <b>Geometria:</b> noção de área e perímetro; medidas da superfície do quadrado, retângulo e triângulo; conhecimento prático e elementar da circunferência, diâmetro, do raio e do arco.
<b>4º Ano</b>	<b>Aritmética:</b> sistema métrico, quintal e tonelada métrica, noções de raiz quadrada, as proporções como resultado das frações ordinárias; cálculo de um termo incógnito; grandezas direta e inversamente proporcionais; regra de três simples, juros, câmbio, divisão proporcional. <b>Geometria:</b> uso do transferidor e do compasso; uso do esquadro; figuras equivalentes; noções de escala; noções sobre polígonos e poliedros; classificação dos triângulos; taquimetria (materialização das figuras).

**Fonte:** Resolução 892, Programas de ensino para os grupos escolares, escolas reunidas e escolas isoladas.

Não se sabe se esse programa foi alterado na década de 1950 ou se continuou em vigor. Independentemente disso, ele fornece uma ideia aproximada do currículo prescrito para o ensino primário no Estado.

## AS PROVAS DE MATEMÁTICA DE ÁTILA

O Quadro 2 apresenta dados referentes a todas as provas que o aluno conservou. Constata-se que havia pelo menos duas avaliações parciais no ano e uma prova final escrita. Foram preservadas e identificadas como provas finais aquelas dos anos 1956 e 1957; a de 1957 traz a assinatura de dois professores que não eram da turma, o que indica que havia uma fiscalização das práticas avaliativas, uma espécie de controle, uma vez que a avaliação era feita pelos professores externos. Um rastro disso são as duas notas numéricas para cada questão, com letras diferentes, que aparecem na prova. Em 1960, numa das provas sem data, não há especificação se se trata de prova parcial ou final, mas supomos que tenha sido uma prova final pelo fato de aparecerem as assinaturas de dois professores, com atribuições de notas e cálculo de média.

**Quadro 2 – Dados das provas de Átila**

Nome da escola	Nome da professora	Data	Classe	Prova
Escola Evangélica de Irupi – Município de Iuna (ES)	Não consta	10/12/1956	1º Ano	Prova final de Aritmética
1ª Escola Singular de Irupi - Município de Iuna (ES)	Edith S. Lopes	30/11/1957	1º Ano	Prova final escrita de Aritmética

1ª Escola Singular de Irupi - Município de Iuna (ES)	Meuda Gabrig	29/09/1958	2º Ano	2ª prova parcial de matemática
1ª Escola Singular de Irupi - Município de Iuna (ES)	Oswaldina Salles Emerich	25/06/1959	3º Ano	Matemática
1ª Escola Singular de Irupi - Município de Iuna (ES)	Oswaldina Salles Emerich	30/05/1959	3º Ano	Matemática
1ª Escola Singular de Irupi - Município de Iuna (ES)	Oswaldina Salles Emerich	17/09/1959	3º Ano	Matemática
Não consta	Não consta	27/09/1960	4º Ano	Matemática
Não consta	Não consta	Não consta	4º Ano	Prova de Matemática
Escola Evangélica de Irupi	Oswaldina Salles Emerich	21/06/1961	Não consta	Matemática
Escola Evangélica de Irupi	Oswaldina Salles Emerich	19/10/1961	5º Ano	Matemática

Fonte: Dados trabalhados pela autora. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/185225>

No Quadro 2, constata-se a presença de dois nomes diferentes: Escola Evangélica de Irupi e 1ª Escola Singular de Irupi. Em ambas ele frequentou o primeiro ano primário, o que nos leva a supor que ele mudou de escola e, na outra escola, frequentou novamente o primeiro ano primário. Todas as provas de Átila aparecem com notas: em 1956 alcançou a média geral 91 (primeiro lugar na turma); em 1957, a nota 8,8; em maio de 1958, a nota 100 e, na prova final, 9,0; em 1959, recebeu as seguintes notas: 100 em maio, 84 na prova parcial de junho e 95 na de setembro; em 1960, a nota 74; em setembro de 1961, a nota 81,5; em junho de 1961, a nota 90 e em outubro, a nota 62.

A fim de identificarmos os saberes matemáticos presentes nessas avaliações, lançaremos um olhar a cada prova, procurando nelas as categorias que emergiram após uma leitura prévia dos documentos: 1) numeração; 2) noções de geometria; 3) problemas aritméticos; 4) exercícios envolvendo as 4 operações e divisibilidade. Para cada uma dessas categorias, analisaremos o tipo de enunciado e a forma como foi corrigida cada questão. As categorias são abrangentes, pois podem conter variados conteúdos.

## NUMERAÇÃO

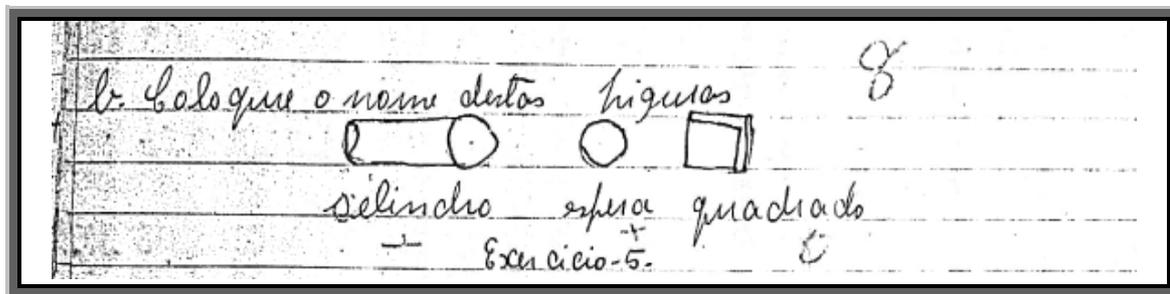
O sistema decimal aparece em exercícios do primeiro ano escolar, nas provas de 1956 e 1957, com tarefas que solicitam a escrita dos números de 1 a 50. Os algarismos romanos são também objeto de avaliação, solicitando que sejam escritos os primeiros 10 algarismos romanos. Exercícios teóricos em forma de perguntas são também comuns no segundo ano (Figura 1). No terceiro ano primário aparecem números com 7 dígitos. Os conceitos de dobro, triplo, metade, quádruplo, números ordinais, aparecem em exercícios do tipo: “Sublinhe: a) o triplo de 9: 25-36-27-45-18; b) o quádruplo de 8: 25-42-68-40-32; c) a metade de 84: 21-42-44-46;” (17 set. 1959). Já no quarto ano, exercício de escrita em linguagem usual da representação de um número: “Escreva com palavras a) 1834162; b) Cr\$ 2.960,20”. No quinto ano não aparecem atividades explícitas sobre a numeração.

Até o quinto ano, percebe-se uma ampliação do campo numérico com exercícios envolvendo: redução de frações ao mesmo denominador comum; multiplicação e divisão de frações ordinárias; cálculo de expressões numéricas envolvendo as quatro operações com números inteiros e fracionários; conversão de unidades de sistema de medida incluindo as que envolvem metro cúbico; dízimas periódicas, geratriz; números primos; decomposição em fatores primos e máximo divisor comum.

## NOÇÕES DE GEOMETRIA

Alguns pesquisadores, que investigaram o mesmo período histórico, comentam que havia um descaso do ensino da geometria no ensino primário (Salvador, 2013), constatando não ter encontrado questões de geometria nas provas do ensino primário em Vassouras. Entretanto, os dados que dispomos, mostram que desde o segundo ano de escolaridade, nas provas deste aluno, eram exigidas noções básicas de geometria. Por exemplo: identificar o nome de figuras geométricas como retas, linhas quebradas, curvas e verticais; no terceiro ano, identificar diâmetro, raio e corda numa circunferência, triângulo, ângulo reto; no quarto ano, aparecem os conceitos de paralelogramo e cone; identificar cilindro, esfera e cubo (Figura 1).

Figura 1 – Extrato da prova de 27 de setembro de 1960 com questão geométrica

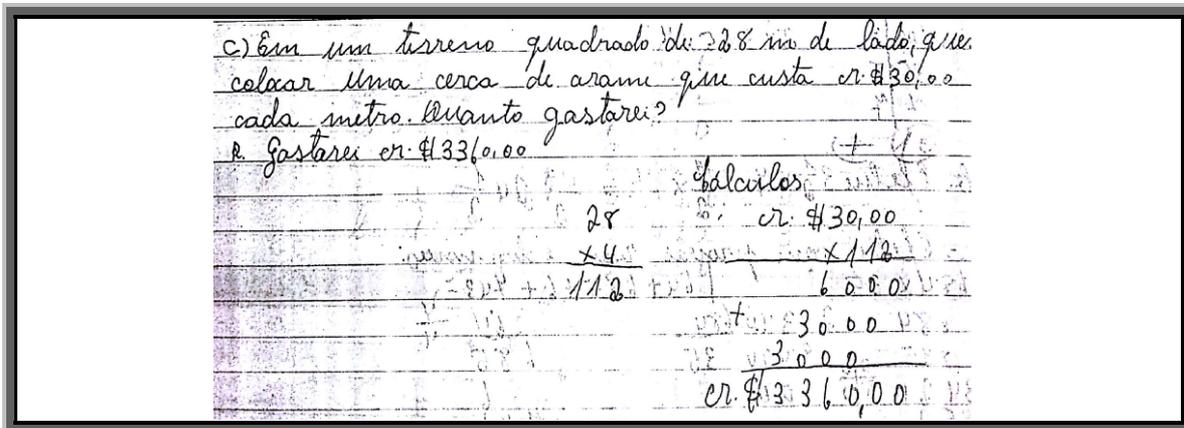


Fonte: Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/185225>>.

A análise da resposta e correção da professora parece adequada, embora não tenhamos condições de saber se as figuras foram desenhadas pela professora na lousa ou modelos foram mostrados para os alunos identificarem as mesmas. A professora considerou correta a resposta da esfera, meio correta a do cilindro, já que ele errou na grafia da palavra e totalmente errada a do cubo, que o aluno denominou de quadrado. Observamos que até os dias atuais, alunos de diferentes escolaridades tem dificuldades em distinguir figuras planas de espaciais, como afirma Bishop (1979). Para ele, representar um objeto tridimensional por meio de um diagrama bidimensional requer o conhecimento de uma quantidade considerável de convenções, que não são inatos na criança. Se essas convenções não foram trabalhadas suficientemente, as crianças podem continuar a ver num cubo apenas um quadrado, o que explica, neste caso, possivelmente, o equívoco do aluno. No quinto ano, o conceito de perímetro de uma figura aparece em dois problemas. Em 21 de junho de 1960, o enunciado do problema requer o cálculo do perímetro de um quadrado (Figura 2).

Nota-se que o aluno não inseriu uma representação do quadrado, apenas indicou com os cálculos efetuados que sabia que as medidas dos quatro lados da figura eram iguais. Obteve o valor correto do perímetro – 112m e depois multiplicou pelo preço do metro do arame, encontrando o valor correto de Cr\$ 3360,00. A professora avaliou a questão como correta, indicada pelo sinal de positivo.

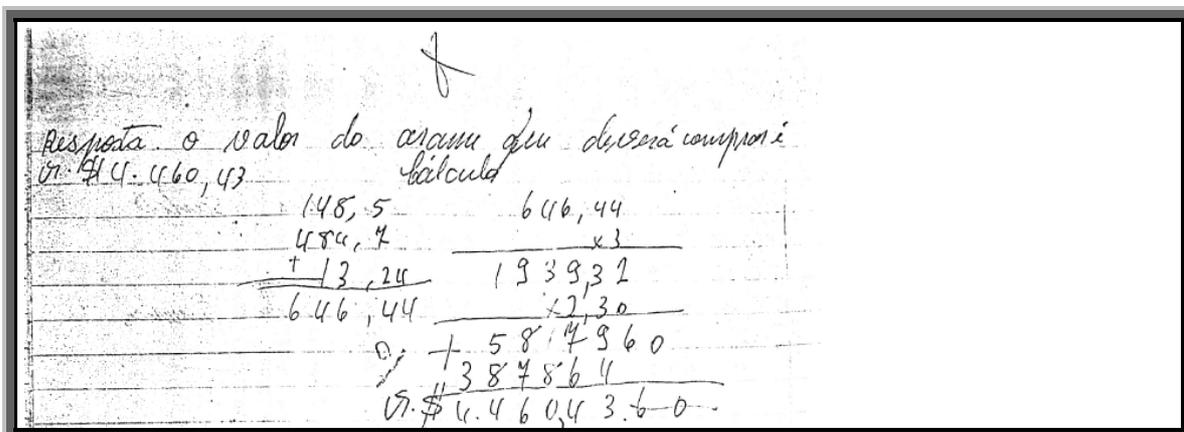
Figura 2 – Tarefa envolvendo cálculo de perímetro



Fonte: Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/185225>>.

Outro problema, envolvendo o cálculo de perímetro, aparece na prova parcial de 19 de outubro de 1961. O enunciado traz novamente a questão de medição de terrenos. Mas, este apresenta uma dificuldade maior porque avalia os conhecimentos de perímetro de triângulo, cálculo com números decimais e a finalização em que precisa calcular o total de fios de arame e o seu custo. Enunciado: “Comprei arame para cercar um terreno cujos lados medem respectivamente 148,5m; 484,7m e 13,24 dam. A cerca deve ser feita com 3 fios de arame, o metro do arame custa CR\$ 2,30. Qual o valor do arame que deverá comprar?”. A resolução do aluno aparece na Figura 3.

Figura 3 – Resolução do problema



Fonte: Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/185225>>.

Analisando a resolução do aluno e a correção da professora, cujo “x” indica errado, percebe-se que ela não considerou o raciocínio do aluno, no cálculo do arame. O único erro cometido pelo aluno foi não ter percebido que uma das medidas do lado estava em decâmetros e não em metros como as duas anteriores. Entretanto, ele identificou a sequência de todas as operações que precisava realizar e com os valores obtidos, resolveu corretamente cada operação.

Luckesi (2008) classifica essa avaliação do professor como autoritária, pois as vezes a falta de clareza, ambiguidade, ou mesmo um enunciado que induza ao erro podem levar o professor a considerar a resposta do aluno como errada e achar que ele foi incapaz de resolver o problema. Para esse pesquisador: “O julgamento de um professor, em sala de aula, sobre os possíveis resultados de aprendizagem de um educando, é praticamente inapelável, pois o expediente de revisão de prova, quando é praticado, dificilmente dá ganho de causa ao aluno” (Luckesi, 2008, p. 38).

## PROBLEMAS ARITMÉTICOS

Desde o primeiro ano, problemas simples envolvendo apenas uma operação aparecem nas avaliações. As vezes não estão explicitados os enunciados, por exemplo, na prova final de 30 de novembro de 1957, encontra-se a seguinte resposta: “o vestido de Vera tem 18 botões”, seguindo uma conta em que aparecem os números 6, 4 e 8, que o aluno montou e resolveu corretamente. Já nas provas do segundo ano, os problemas aparecem com enunciado: “Ganhei 8 laranjas e 19 goiabas. Quantas frutas ganhei? Resposta: ganhei 27 frutas”; “Uma galinha tem 2 pés. Quantos pés tem 20 galinhas? Resposta: 40 pés”. Aqui, torna-se visível que os problemas tinham relação com o universo infantil: botões de roupas, frutas, galinhas, etc.

A prova parcial do terceiro ano, de junho de 1958, traz problemas envolvendo o sistema monetário, com situações de compra e venda: “Comprando na Cooperativa da escola dois livros a Cr\$ 7,00, um caderno a Cr\$ 3,50 e um lápis por Cr\$ 0,50, que despesa eu tive?” Segue-se uma “solução explicada”, em que o aluno enumera os valores gastos com os livros, caderno e lápis e depois separado por um traço vertical, registra os cálculos efetuados, com duas tentativas, a primeira incorreta e a segunda correta. No final escreveu a resposta correta: teve Cr\$18,00 de despesa. Aparecem enunciados envolvendo aluguel,

lucros e troco, na prova parcial do terceiro ano de 1958. No terceiro ano, são comuns os problemas com duas operações e envolvendo os números decimais. Exemplo: “Carlos recebeu Cr\$ 500,00 pagou Cr\$ 250,00 de aluguel e Cr\$ 35,00 ao sapateiro. Quanto pagou de conta e quanto recebeu de troco?” No terceiro ano, os enunciados dos problemas apresentam níveis mais complexos de interpretação, envolvendo situação de compra e venda com lucro e números decimais. Exemplo: “Um negociante compra uma mercadoria por Cr\$ 96,50 e quer vendê-la com um lucro de Cr\$25,50. Qual será o preço da venda?”

No 4º ano, os enunciados dos problemas trazem a necessidade de efetuar cálculos com frações. Exemplo: “Um aluno ganhou CR\$ 200,00 e depositou  $\frac{2}{5}$  dessa importância na caixa econômica. Qual será o valor desse depósito?” Seguem-se os registros dos cálculos; ele divide corretamente 200 por 5, encontra 40 e depois multiplica por 2. Responde: “O valor desse depósito será Cr\$ 80,00”. Além de enunciados envolvendo a porcentagem exemplo: “ Fiz compras numa loja e gastei Cr\$ 3.0000,00. Quanto paguei se tive desconto de 8%?”

## **EXERCÍCIOS ENVOLVENDO OPERAÇÕES ARITMÉTICAS COM NÚMEROS INTEIROS E FRACIONÁRIOS E A DIVISIBILIDADE**

Nas provas desde o primeiro ano, aparecem os exercícios em que o aluno deve mostrar habilidades com algoritmos, quer seja envolvendo números inteiros, números fracionários ou números decimais. No primeiro ano, precisa resolver adições do tipo:  $408+350+221$ ; no segundo ano, multiplicações do tipo  $9272 \times 3$ ; no terceiro ano, as operações envolvem números com vários dígitos:  $432432 \times 23$ ; no quarto ano operações com números decimais:  $2,25 \times 0,35$ ; no quinto ano, a divisão com vários dígitos, por exemplo  $23940 : 684$ .

No 1º ano, não aparecem exercícios do campo multiplicativo, apenas do campo aditivo, envolvendo números naturais até as centenas. Enquanto que no segundo ano, já aparecem conhecimentos do campo multiplicativo, e as operações envolvem os milhares e dezenas de milhar. No 4º ano, as operações nos campos aditivo e multiplicativo já envolviam os números decimais. Exemplos: a divisão de 15,69 por 2, 3; ou a subtração de 9 e 0,045. No 5º ano, operações no campo multiplicativo aparecem com exigência de prova real e dos nove. Na tarefa sobre divisibilidade: “Faça uma linha em volta do número

divisível por 2: 16 - 22 - 25 - 37 – 10 – 14 – 17”, o aluno não reconheceu o 22 como divisível por 2, mas acertou o 16 e 10. Na prova 17 de setembro de 1959, aparecem exercícios envolvendo a divisibilidade, como identificar entre vários números aqueles divisíveis por 5 e fatorar o número 200, encontrar o mínimo múltiplo comum dos números 2, 3 e 5. Esse conhecimento é necessário para resolver adições de frações ordinárias com denominadores diferentes, que é também exigida na prova.

Tarefas envolvendo o sistema metrológico também estão presentes. As provas de 1961 – do 5º ano envolvem os seguintes conteúdos: sistema monetário brasileiro; frações ordinárias; área de quadrado.

Comparando os conteúdos matemáticos exigidos nessas provas com o programa de 1936, constata-se a presença da maioria deles, exceto as noções de raiz quadrada, proporções; cálculo de um termo incógnito; grandezas direta e inversamente proporcionais; regra de três simples, juros, câmbio, divisão proporcional, e os conceitos geométricos sobre triângulos. Por sua vez, outros conteúdos que não estão no programa de 1936 foram solicitados, como: números primos, divisibilidade, dízimas periódicas, geratriz, mínimo máximo comum, máximo divisor comum, porcentagem.

## AS PROVAS DE LAURO RODRIGUES DOS SANTOS

**Quadro 3 – Provas de Lauro Rodrigues Santos (1958-1959)**

Nome da escola	Local	Data	Série	Prova
Escola Isolada do bairro Humaitá	Jandaia do Sul (Paraná)	12 de dezembro de 1958	1º ano	Aritmética
Escola Isolada do bairro Humaitá	Jandaia do Sul (Paraná)	19 de dezembro de 1959	2º ano	Aritmética

Fonte: Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/16912>>.

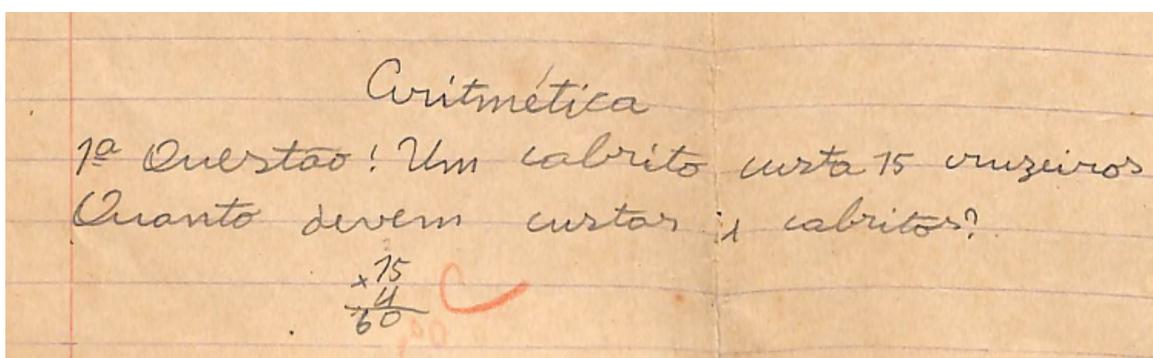
Os conteúdos exigidos na prova do primeiro ano abrangem apenas a Aritmética: quatro operações aritméticas envolvendo números até dezenas de milhares; números romanos; sistema decimal, sistema monetário brasileiro; números ímpares.

A prova constava de 4 questões: 1) problema aritmético envolvendo a operação de multiplicação; 2) contas envolvendo as 4 operações; 3) exercícios sobre a numeração

decimal e romana; 4) exercícios envolvendo noções de dobro, metade, dúzia, números ímpares, dezenas e centenas.

Os enunciados dos problemas (do tipo da figura 4) e os conteúdos exigidos estão em plena concordância com o programa do ensino primário paranaense de 1950, quando este prescreve: “O uso geral das quatro operações até 1000, limitadas a multiplicação e divisão aos casos em que o multiplicador e divisor não excedem a 5” (Curso primário: programas experimentais, 1950, p. 73)<sup>4</sup>.

**Figura 4 – Problema de aritmética do 1º ano**



**Fonte:** Prova de Lauro Rodrigues. Documento disponível em: <[https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/169123/Prova%20Lauro%20Rodrigues%2012\\_11\\_1958.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/169123/Prova%20Lauro%20Rodrigues%2012_11_1958.pdf?sequence=1&isAllowed=y)>.

A prova do segundo ano primário abrangia unicamente a Aritmética. Os conteúdos identificados foram os seguintes: as quatro operações aritméticas fundamentais; sistema monetário brasileiro; sistema decimal e numeração romana. Foram solicitadas cinco questões sendo três delas problemas aritméticos. Os enunciados apresentam um problema aritmético do campo aditivo e multiplicativo, exigindo para a sua resolução da identificação das operações a serem utilizadas e do cálculo de dois algoritmos: adição e divisão. Ele resolveu corretamente, separando a resolução e resposta. Cometeu equívoco na escrita da palavra convidado, que aparece também com erro no enunciado e que foi corrigida pela professora.

Nesta prova não aparece nenhuma questão envolvendo conteúdos geométricos, embora no Programa de 1950, estivesse previsto para o segundo ano o conhecimento das denominações das principais figuras geométricas. Inclusive entre as recomendações de práticas com a geometria estejam elencadas pelo menos seis atividades possíveis de ser

<sup>4</sup> Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/117113>>.

realizadas com os alunos, como a confecção em tiras de papel de figuras planas presentes na sala. (Curso primário: programas experimentais, 1950, p. 77).

## COMPARAÇÃO ENTRE AS PROVAS

As provas, objeto de estudo dessa investigação, de alunos de dois estados brasileiros, que frequentaram no mesmo período, escolas isoladas permitem um primeiro olhar sobre as práticas avaliativas de realidades distintas.

Comparando as provas de Átila e Lauro, dos dois primeiros anos do ensino primário, contata-se que em ambas, prevalecem as questões aritméticas, a geometria aparece muito timidamente nas provas de Átila, no segundo ano e a partir do terceiro ano, com mais destaque. Como tivemos acesso as provas de Lauro, apenas dos dois primeiros anos de escolaridade, nada se pode afirmar sobre a presença ou não do ensino de conteúdos geométricos nos demais anos de escolaridade. Os problemas aritméticos envolvem objetos, frutas, animais, brinquedos e situações do universo infantil, o que evidencia uma preocupação didática de abordar uma realidade próxima ao aluno. Ambas trazem exercícios sobre o sistema decimal e numeração romana.

Uma diferença constatada é que nas provas de Átila para o primeiro ano, não aparecem as operações de multiplicação e divisão. Entretanto, as provas de Átila a partir do segundo incluem algoritmos de multiplicação com números envolvendo unidades de milhares, bem como exercícios em que é necessário fazer a conversão de medidas entre um sistema de antigo de massas e pesos para o sistema métrico. Por exemplo: “Quantos quilos precisa para uma arroba? Completar: meia arroba são....”, que não estão presentes nas provas de Lauro. O tipo de problemas aritméticos exigidos nas provas dos dois alunos permite constatar que nas provas de Átila, os enunciados contem situações em que basta o cálculo de uma operação, enquanto nos de Lauro, exigem duas operações. O Quadro 4 apresenta alguns exemplos de enunciados de ambos alunos.

**Quadro 4 – Enunciados de problemas extraídos das provas de Átila e Lauro (1958, 1959)**

Prova de Átila (1958) – 2º ano primário	Prova de Lauro (1959) - 2º ano primário
Uma galinha tem 2 pés. Quantos pés tem 20 galinhas?	Luizinho ganhou 4 dezenas de bola de gude. Perdeu 26 bolas com quantas ficou?

Comprei 2 cadernos a Cr\$ 4,50 cada um. Quanto gastei?	Quatro pessoas foram ao cinema. As entradas custaram Cr\$ 25,00 cada um. Deram para pagar uma nota de Cr\$ 200,00. Qual foi o troco?
--	--

Fonte: Provas dos alunos Átila e Lauro.

Ambos alunos frequentaram escolas isoladas, em datas próximas: um aluno frequentou o segundo ano primário em 1958 e o outro em 1959. Não foram constatadas, nas provas escritas, diferenças significativas entre o que era ensinado em ou outro estado.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme nossos teóricos, antes citados, a função classificatória das avaliações serviu para mostrar que o aluno Átila adequava-se àquela prática julgadora imposta pela escola. Algumas provas foram legitimadas pela comprovação das assinaturas de dois professores externos. A maneira de avaliar as tarefas propostas evidencia uma atitude autoritária da professora uma vez que só considerava a questão que chegava ao resultado esperado e não valorizava a estratégia do aluno. Pequenas falhas na escrita das palavras não eram toleradas.

Constatou-se que, as avaliações seguiam as orientações dos programas oficiais do Estado do ES, incluindo atividades sobre praticamente todos os conteúdos prescritos para o ensino primário e também problemas aritméticos e geométricos. Inclusive aparecem, nas avaliações, conteúdos que não faziam parte do programa oficial, como porcentagens, geratriz e dízima periódica. Comparando as provas deste aluno, com aluno de outro estado, constatou-se diferenças mínimas naquilo que era exigido tanto na seleção de conteúdos quanto no tipo de atividades solicitadas. Como este foi um estudo de caso, não podemos generalizar o que foi constatado na prática avaliativa deste aluno com as práticas em geral, tanto no Espírito Santo quanto no País, neste período.

## REFERÊNCIAS

Bishop, A. (1979). Visualizing and mathematics in a pre-technological cultura. *Educational Studies in Mathematics*, 10, 135-146.

Bourdieu, P.; Passeron, J. C. (1992). *A reprodução: elementos de uma teoria do sistema de ensino*. 1. ed. Rio de Janeiro: Francisco Alves.

Caspard, P. (1990). Introduction. Travaux d'Élèves: pour une histoire des performances scolaire et de leur évaluation. *Histoire de L'Éducation*. Maio, n. 46, 1-4.

De Certeau, M. (1982). *A escrita da História*. Rio de Janeiro: Forense Universitária.

Ferreira, L. V. (2000). A História dos Grupos Escolares no Espírito Santo. In: I Congresso Brasileiro de História da Educação, Rio de Janeiro. *Anais eletrônicos...* Disponível em <[http://www.sbhe.org.br/novo/congressos/cbhe1/anais/164\\_viviane.pdf](http://www.sbhe.org.br/novo/congressos/cbhe1/anais/164_viviane.pdf)>. Acesso em: 26 nov. 2017.

Foucault, M. (1987). *Vigiar e Punir: nascimento da prisão*; tradução de Raquel Ramallete. Petrópolis: Vozes.

Ginzburg, C. (2007). *O fio e os rastros: verdadeiro, falso e fictício*. São Paulo: Companhia das Letras.

Luckesi, C. C. (2008). *Avaliações da aprendizagem escolar: estudos e proposições*. 19. ed. São Paulo: Cortez.

Schwartz, C.; Falcão, E. B. (2011). O ensino primário no Espírito Santo (1946-1960). *Cadernos de Pesquisa em Educação PPGE-UFES*. V. 17, n. 33, 273-301.