



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE
CIÊNCIAS E MATEMÁTICA – PPGEICIMA



MESTRADO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA

ROSEMARY SANTOS

SABERES MATEMÁTICOS IDENTIFICADOS EM PROVAS DO EXAME DE
ADMISSÃO AO GINÁSIO DO COLÉGIO SÃO PAULO (1931-1969)

São Cristóvão/SE

Março/2017

ROSEMARY SANTOS

**SABERES MATEMÁTICOS IDENTIFICADOS EM PROVAS DO EXAME DE
ADMISSÃO AO GINÁSIO DO COLÉGIO SÃO PAULO (1931-1969)**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática – PPGEICIMA, como requisito parcial e obrigatório para obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências e Matemática.

Orientadora: Professora Dr^a Ivanete Batista dos Santos.

São Cristóvão/SE

Março/2017

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

S237s Santos, Rosemary
Saberes matemáticos identificados em provas do exame de
admissão ao ginásio do Colégio São Paulo (1931-1969) / Rosemary
Santos; orientador Ivanete Batista dos Santos. – São Cristóvão,
2017.

102 f.

Dissertação (mestrado em Ciências e Matemática) –
Universidade Federal de Sergipe, 2017.

1. Matemática – Estudo e ensino. 2. Exames - Educação. 3.
Estudantes do ensino ginásial – Exame. I. Santos, Ivanete Batista
dos, orient. II. Título.

CDU: 51

Aos meus queridos e amados filhos Jônathas Lucas, Ruth Keilla e Raquel Kênnia, meus fiéis e eternos companheiros, que conviveram diariamente durante dois anos, com as consequências deste trabalho. Para vocês o meu profundo agradecimento.

AGRADECIMENTOS

Agradeço Primeiramente a Generosidade de meu Grandioso Deus pela bondade imerecida, pelo dom da existência e por me possibilitar trilhar por essa caminhada.

A minha orientadora, a professora D^a Ivanete Batista dos Santos, por ter aceitado essa empreitada, a quem tanto devo sua compreensão, confiança, parceria e bondade, sobretudo pelos ensinamentos adquiridos, sem a qual essa etapa não teria sido vencida.

Aos meus pais, Nelson Santos (In Memória) e Maria Helena dos Santos (In Memória).

A Jorgival Santos, o pai de meus filhos e meu esposo, pelo apoio em colaborar dando atenção e carinho a eles no momento em que mais precisei, para que eu ficasse tranquila e prosseguisse até a conclusão dessa trajetória.

Aos meus irmãos que eu queria falar de cada um individualmente, mas pelas suas bondades, não caberia nesse espaço: Clemildes (in memoria), Maria Izabel, José Ailton, Maria Zenaide (in memoria) Maria José, Maria Zênia, Luiz Henrique, Maria Zilma, Elenice, José Humberto, José Augusto, Miralda e Osvaldo.

A professora Dr^a Denize Silva Souza pelas várias orientações desde a fase inicial do texto, pela amizade sincera, e na participação em minha Banca de Qualificação e Defesa.

A professora Dr^a Rita Pistóia Mariani. Primeiro por ter aceitado o convite, segundo pelas orientações pertinentes, pela sugestões compartilhada em meu trabalho.

Ao Coordenador do GEEM, o professor Dr^o Claudinei Camargo de Santana, meu amigo a quem dedico toda a minha admiração e respeito, com quem eu muito aprendi, durante esses últimos anos, especialmente pela sua competência e sincera correção do meu texto ao participar em minha Banca de Qualificação, o que enriqueceu ainda mais este trabalho, de quem senti muita falta em minha banca de defesa por motivo de saúde.

Ao coordenador do GHEMAT, o professor Dr^o Wagner Rodrigues Valente, a quem eu muito recorri e foi prontamente atendida durante a fase inicial da pesquisa e durante a elaboração desse trabalho narrativo.

Aos meus colegas de mestrado da turma 2015, que permitiram na eleição de duas chapas, me escolher como representante discente frente aos problemas do curso. Obrigada pelo carinho, respeito e confiança!

Aos professores do PPGECIMA da Universidade Federal de Sergipe, especialmente aqueles que participaram efetivamente das reuniões de Colegiado, e depositaram respeito e confiança ao trabalho que desempenhei enquanto estive à frente da representação dos discentes, minha admiração e respeito pelo sincero trabalho que desempenham nesse Órgão Colegiado.

Ao professores Doutores Jorge Carvalho do Nascimento e Luiz Eduardo de Oliveira grandes responsáveis por possibilitar e de oportunizar o estudo respectivamente de temas voltados para a história da educação e ao doutorando o professor Adelmo Meneses pelo

mesmo motivo dos dois acima citados.

À turma do mestrado 2016, que contribuíram para me eleger líder de turma. Obrigada pelo carinho e confiança!

À Secretária do NPGECIMA, nas pessoas de Flávio e Lenildes, por todas as informações atendidas presencial ou pelos e-mails enviados.

À Eliana Almeida Reis Rocha de Vitória da Conquista/BA, minha amiga irmã e melhor parceira de atividades acadêmicas. Obrigada por todo aprendizado, apoio, compreensão, problemas, confidências e conquistas que pudemos compartilhar juntas nos últimos cinco anos.

À Flávio Oiamore, meu amigo inseparável, parceiro de sala de aula e das atividades acadêmicas. Obrigada pelos momentos compartilhados, pelos desabafos divididos e pela sincera amizade, tornando essa fase da minha vida ainda mais especial!

A professora Dr^a Irani Perolin Camargo de Sant'Ana, minha amiga, que mesmo na França em sua fase de doutoramento, teve a preocupação de sugerir materiais de leitura para construção da parte teórica dessa narrativa.

Aos meus amigos e membros do GEEM, pelo aprendizado e pela família acadêmica que construí na UESB, em Vitória da Conquista-BA.

Aos meus colegas de trabalho pela compreensão de minhas ausências nos momentos em que precisei, na pessoa da gestora Marileide Calazans.

Aos funcionários do arquivo do Colégio Atheneu Sergipense, os senhores Nilson e Nailson os quais me receberam de forma atenciosa, respeitosa e gentil por muitos dias em que estive no Colégio em busca das fontes em Sergipe.

Aos funcionários do Arquivo público de Sergipe, onde fui recebida com atenção e respeito, os quais muito me ajudaram em busca de indícios de fontes em Sergipe.

À minha segunda família: Ana Santos (in memoriam), e seus filhos Sonia, Ana, Fátima, Mércia, pelo carinho e ausências durante esse período.

À minha terceira família: Lúcia (minha irmã que eu adquiri para o resto da vida), Ernesto (o meu cunhado) e os sobrinhos, Áquila e Lorena, que mesmo distantes, estiveram presentes e compreenderem a necessidade de eu estar ausente.

A todos os meus amigos citados e os que por ventura não foram elencados, que mesmo próximo ou distante, mas que de alguma forma, estiveram no trajeto dessa caminhada, somando forças; o meu sincero agradecimento. Não tenho palavras e mesmo nunca conseguirei agradecer como todos merecem. Mas dizer que este trabalho é parte da conquista de todos aqueles que torceram por este sucesso.

Meu agradecimento especial a todos!

“Cada um que passa em nossa vida, passa sozinho, pois cada pessoa é única e nenhuma substitui a outra. Cada um que passa em nossa vida, passa sozinho, mas não vai só, nem nos deixa só; leva um pouco de nós mesmos, deixa um pouco de si mesmo. Há os que levam muito, mas não há os que levam nada; há os que deixam muito, mas não há os que deixam nada. Essa é a maior responsabilidade de nossas vidas e a prova evidente que duas almas não se encontram por acaso”.

Antoine de Saint-Exupéry

LISTA DE QUADROS

INTRODUÇÃO	15
1 SABERES MATEMÁTICOS PRESENTES NOS EXAMES DE ADMISSÃO AO GINÁSIO: O QUE AS PESQUISAS REVELAM?	22
1.1 Dissertações de Sergipe sobre saberes matemáticos	22
1.2. Dissertações sobre Exames de Admissão ao Ginásio	26
2 EXAME DE ADMISSÃO AO GINÁSIO – UM OLHAR SOBRE A LEGISLAÇÃO E AS PROVAS (1931 A 1969)	32
2.1 A Reforma Francisco Campos	35
2.2 Decreto-Lei Nº 19.890 de 18 de abril de 1931	37
2.3 Decreto Nº 21.241, de 4 de abril de 1932	41
2.4 Decreto Nº 22.106 de 18 de novembro de 1932	43
2.5 Portaria Nº 142 de 24 de abril de 1939	44
2.6 Portaria Nº 479 de 30 de novembro de 1940	47
2.7 Reforma Gustavo Capanema	50
2.8 Decreto-Lei nº 4.244 de 9 de abril de 1942	51
2.9 Portaria de Nº 01, de 15 de março de 1951	54
2.10 Lei nº 4024 de 20 de dezembro de 1961	56
2.11 Uma apresentação das provas do exame de admissão do Colégio São Paulo a partir do CD-ROM	58
3 SABERES MATEMÁTICOS IDENTIFICADOS EM PROVAS DO EXAME DE ADMISSÃO AO GINÁSIO DO COLÉGIO SÃO PAULO (1931-1969)	66
3.1 Um exame das provas do exame de admissão ao ginásio (1931-1942) em busca dos conteúdos das questões	67
3.2 Um exame das provas do exame de admissão ao ginásio (1943-1969) a partir da Reforma Gustavo Capanema	75
CONSIDERAÇÕES	98
REFERÊNCIAS	100

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Instrução ao candidato	38
Figura 2 - Programa de matemática admissão de 1940.	39
Figura 3 – Recorte do artigo 5º da Reforma Gustavo Capanema	42
Figura 4 - Recorte do artigo 1º da Reforma Gustavo Capanema	43
Figura 5 - Programa do exame de admissão de 1951	45
Figura 6 - Capa do 3º volume do CD-ROM	48
Figura 7 - Provas de aritmética/geometria realizada no dia 09 de março do ano de 1931.	49
Figura 8 – Quarta questão da prova do ano de 1931	57
Figura 9 – Provas do Colégio São Paulo, dos anos de 1943 e 1949	67

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ANPUH	Associação Nacional de História
BA	Bahia
CAED	Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CIEHN	Congresso Ibero Americano de História da Educação Matemática
COE	Centro de Pesquisas e Orientação Educacionais
CTE	Colégio Taylor Egídio
EDUCON	Encontro Internacional de Educação e Contemporaneidade
GEEM	Grupo de Estudos em Educação Matemática
GHEMAT	Grupo de Estudos em História da Educação Matemática
IERB	Instituto de Educação Rui Barbosa
IHGSE	Instituto Histórico de Sergipe
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação
MEC	Ministério de Educação
MG	Minas Gerais
MG	Média Geral
MMM	Movimento da Matemática Moderna
MT	Mato Grosso
NPGEICIMA	Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática
PA	Pará
PR	Paraná
PPEC	Plataforma de periódicos científicos da Unicamp
PUC	Pontifícia Universidade Católica
PUCPR	Pontifícia Universidade Católica do Paraná

PUCSP	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
SE	Sergipe
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
UFSE	Universidade Federal de Sergipe
SEE	Secretaria de Estado da Educação
SP	São Paulo
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
UESB	Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	15
1 SABERES MATEMÁTICOS PRESENTES NOS EXAMES DE ADMISSÃO AO GINÁSIO: O QUE AS PESQUISAS REVELAM?	22
1.1 Dissertações de Sergipe sobre saberes matemáticos	22
1.2. Dissertações sobre Exames de Admissão ao Ginásio	26
2 EXAME DE ADMISSÃO AO GINÁSIO – UM OLHAR SOBRE A LEGISLAÇÃO E AS PROVAS (1931 A 1969)	32
2.1 A Reforma Francisco Campos	35
2.2 Decreto-Lei Nº 19.890 de 18 de abril de 1931	37
2.3 Decreto Nº 21.241, de 4 de abril de 1932	41
2.4 Decreto Nº 22.106 de 18 de novembro de 1932	43
2.5 Portaria Nº 142 de 24 de abril de 1939	44
2.6 Portaria Nº 479 de 30 de novembro de 1940	47
2.7 Reforma Gustavo Capanema	50
2.8 Decreto-Lei nº 4.244 de 9 de abril de 1942	51
2.9 Portaria de Nº 01, de 15 de março de 1951	54
2.10 Lei nº 4024 de 20 de dezembro de 1961	56
2.11 Uma apresentação das provas do exame de admissão do Colégio São Paulo a partir do CD-ROM	58
3 SABERES MATEMÁTICOS IDENTIFICADOS EM PROVAS DO EXAME DE ADMISSÃO AO GINÁSIO DO COLÉGIO SÃO PAULO (1931-1969)	66
3.1 Um exame das provas do exame de admissão ao ginásio (1931-1942) em busca dos conteúdos das questões	67
3.2 Um exame das provas do exame de admissão ao ginásio (1943-1969) a partir da Reforma Gustavo Capanema	75
CONSIDERAÇÕES	98
REFERÊNCIAS	100

RESUMO

Neste texto é apresentado o resultado de uma pesquisa que teve por objetivo identificar saberes matemáticos utilizados nos enunciados das questões das provas dos exames de admissão ao ginásio no período compreendido entre 1931 a 1969. Tal exame tinha o propósito de selecionar estudantes que haviam concluído o ensino primário e pretendiam dar continuidade aos estudos, e ao serem aprovados, ingressavam na primeira série do ensino ginásial, no Colégio de São Paulo. As provas foram examinadas a partir do CD-ROM organizado por Valente (2001) tomando como base, o entendimento de Chervel (1990) para aparelho docimológico. A partir do exame realizado nas provas dos anos de 1931 a 1969, foi possível identificar que o que foi denominado de aritmética ou cálculo elementar, a partir da implantação do exame de admissão na Reforma Francisco Campos, pode ser caracterizado com certa aproximação com os programas da época. Foi identificado que fração e medidas são os saberes matemáticos que foram mais utilizados, separados ou em combinação em situações, consideradas práticas. Em relação à formatação das provas, houve mudanças no quantitativo de questões, passando de três para cinco e depois para o número maior chegando até quinze questões. A partir dos anos 1950, ocorreu que as provas passaram a ser organizadas em duas partes, sendo que em uma, estavam dispostos problemas de aplicação prática e na outra, problemas de aplicação direta das regras ou princípios matemáticos. Mudança efetiva em relação aos saberes matemáticos só é identificada a partir de 1968, quando os problemas são adotados indícios do movimento da matemática moderna, por meio do uso da linguagem dos conjuntos, nos enunciados das questões, inclusive naquelas que tratam de fração. Isto é o anúncio de uma nova formatação para o ensino de Matemática, que extrapola o limite do que era denominado de cálculo elementar prescrito na Reforma Francisco Campos, a época da implantação do exame de admissão.

Palavras-chave: Saberes matemáticos. Exame de admissão ao ginásio. Prova.

ABSTRACT

This paper presents the results of a research that aimed to identify mathematical knowledge, used in the statements of the questions, of the exams for admission to the gymnasium, between 1931 and 1969. This examination was intended to select students who had completed primary education and intended to continue their studies, and when they were approved, they entered the first grade of junior high school, in the Gymnasium of the College of São Paulo. The proofs were examined from the CD-ROM organized by Valente (2001) based on the understanding of Chervel (1990) for the docimological apparatus. From the examination carried out in the tests of the years 1931 to 1969, it was possible to identify that what was called arithmetic or elementary calculation, from the implantation of the entrance exam in the Francisco Campos Reform, can be characterized with a certain approximation with the Programs of the time. It was identified that fraction and measures are the mathematical knowledge that were most used, separated or in combination in situations considered practical. In relation to the formatting of the tests, there were changes in the number of questions, going from three to five, and then to the highest number reaching ten questions. From the 1950s onwards, the tests began to be organized into two parts, one in which problems of practical application were arranged, and in the other, problems of direct application of rules or mathematical principles. Effective change in relation to mathematical knowledge has only been identified since 1968, when problems are adopted as indications of the movement of modern mathematics, through the use of the language of sets in the statements of questions, including those dealing with fraction. This is the announcement of a new format for the teaching of Mathematics, which goes beyond the limit of what was nominated elementary calculus prescribed in the Francisco Campos Reform, the time of the implantation of the entrance examination.

Keywords: Mathematical knowledge. Examination of admission to the gym. Proof.

INTRODUÇÃO

A pesquisa apresentada com o título “Saberes matemáticos identificados em provas do exame de admissão ao ginásio do Colégio São Paulo (1931-1969)”, teve como objetivo, identificar saberes matemáticos utilizados nos enunciados das questões das provas, dos exames de admissão ao ginásio, no período compreendido, entre 1931 a 1969.

Segundo Valente (2015), os saberes matemáticos, compreendem a parte do “senso comum pedagógico”, que corresponde o rudimento mínimo, considerado o primeiro passo ou instrução, oferecida ao aluno, em seu primeiro processo de ensino. No âmbito numérico, o elementar matemático compreenderia, o sistema de numeração decimal, neste caso, as quatro operações fundamentais, etc. Em termos geométricos, o elementar matemático, seria constituído pelas primeiras noções de ponto, reta, plano, figuras, sólidos, etc. O Ginásio seria a segunda etapa, que o aluno para cursar este nível, precisaria passar pelo crivo do exame de admissão. (VALENTE, 2015, p.2)

De pronto vale esclarecer que os exames de admissão foram instituídos por meio de uma mudança no ensino, em caráter nacional, através da Reforma Francisco Campos, firmada pelo Decreto-Lei de Nº 19.890 de 18 de abril de 1931. Dessa reforma, o aluno que pretendesse dar continuidade aos estudos, depois do ensino primário, deveria participar de um processo de seleção, e somente sendo aprovado dentro da quantidade de vagas disponíveis, poderia continuar os estudos.

Na minuta da referida lei, no artigo 22 estabelecia os saberes que deveriam fazer parte das provas.

O exame de admissão constará de provas escriptas, uma de portuguez (redcção e dictado) e outra de arithmetica (calculo elementar), e de provas orais sobre elementos dessas disciplinas e mais e mais sobre rudimentos de Geografia, Historia do Brasil e Sciencias naturaes. (BRASIL, 1931, p.3)¹

Para a investigação aqui apresentada só foram examinadas as provas associadas aos saberes matemáticos; que pelo que está retratado nesse recorte, parece ser apenas

¹ A citação representa a legislação do período estudado, deste modo, está sendo preservada a escrita original constante no documento.

aqueles da aritmética, ou aqueles considerados como cálculo elementar. Mas como essa temática é vinculada a um projeto maior intitulado “*A constituição dos saberes elementares matemáticos: a aritmética, a geometria e o desenho no curso primário em perspectiva histórico comparativa, 1890-1970*”², foi preciso esclarecer o que aqui foi denominado por saberes matemáticos, a partir da indicação de uma rubrica chamada aritmética ou cálculo elementar. Vale destacar que desde o primeiro momento, foi adotado um entendimento que era possível identificar elementos de aproximações entre os saberes matemáticos do ensino primário, e os enunciados das provas do exame de admissão.

Finalmente segundo Valente (2015, p.358) existe uma “[...] diversidade de saberes elementares, presente na matemática. E ela se dá a conhecer por intermédio de diferentes rubricas: cálculo, aritmética, geometria, formas, desenho linear, cartografia, trabalhos manuais”. Por isso, uma indagação que norteou os exames das provas foi assim sistematizada: quais são os saberes matemáticos, em termos de conteúdos, que foram identificados como aqueles considerados como sendo da aritmética ou cálculo elementar previsto na Reforma Francisco Campos, que instituiu o exame de admissão?

Mas, antes de responder a esse questionamento, é apresentado a seguir, uma descrição sucinta da trajetória percorrida, até a escolha do tema e definição do objetivo.

Os passos iniciais até a escolha do tema de pesquisa

O meu interesse por história da educação surgiu depois de ter cursado a disciplina História da Educação³ na graduação em pedagogia. Nesse curso, o professor me emprestou o livro intitulado *História da Educação Brasileira*, de José Antônio Tobias (1998), em que há um mapeamento sobre a história educacional brasileira, desde o início da colonização com a educação religiosa, até a primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) sancionada em 20 de dezembro de 1961.

Depois tive a oportunidade de cursar as disciplinas *Tópicos Especiais em História*

² O referido projeto coordenado pelo professor Dr. Wagner Rodrigues Valente da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) é conduzido por pesquisadores de vinte estados brasileiros vinculados ao GHEMAT.

³ Ministrada pelo professor Mestre Adelmo Meneses, durante o curso de pedagogia na Faculdade Pio Décimo, em Aracaju-Sergipe, no ano de 1998.

Educação, em 2005⁴, e *A Reforma Pombalina da Instrução Pública* em 2010⁵, as quais retrataram o percurso da Educação em Sergipe, no Brasil e Portugal; ambas ofertadas no Núcleo de Pós-Graduação em Educação (NPGED), do mestrado no mestrado desse Programa, na Universidade Federal de Sergipe. Com isso, fortaleci o meu interesse nos estudos sobre história da educação, na tentativa de aprofundar meus conhecimentos sobre o tema.

Em 2012, ao ingressar como membro do Grupo de Estudos em Educação Matemática (GEEM)⁶, conheci os trabalhos de Sant’Ana (2014) sobre a história da educação matemática, especialmente sobre grupos escolares do Estado da Bahia, o interesse por esse campo de pesquisa aumentou.

Ao estudar sobre grupos escolares, como membro do GEEM surgiu na memória o exame de admissão – a prova que permitia aos alunos o ingresso ao ginásio. E fiquei curiosa para saber quais as relações possíveis de serem estabelecidas entre os saberes matemáticos do ensino primário e as provas do exame de admissão. Por isso, a época em que optei por participar do processo seletivo para ingressar no mestrado, no Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciência e Matemática (PPGECIMA) da Universidade Federal de Sergipe, escolhi como tema para a elaboração do projeto de pesquisa – os saberes matemáticos no exame de admissão ao ginásio.

A pretensão no traçado inicial do projeto, era a realização de um estudo a partir da primeira escola, onde ocorreu os exames de admissão ao ginásio no Estado de Sergipe e no de São Paulo, no caso, o Colégio Atheneu e Colégio São Paulo⁷, respectivamente, com o intuito de realizar uma investigação em perspectiva histórico-comparativa.

Já como aluna do mestrado, iniciei a busca por fontes em Sergipe⁸, no caso provas

⁴ Ofertada pelo professor Dr. Jorge Carvalho do Nascimento, na Universidade Federal de Sergipe.

⁵ Ministrada pelo professor Dr. Luiz Eduardo de Oliveira, na Universidade Federal de Sergipe.

⁶ Grupo de Estudos em Educação Matemática/UESB-BA, coordenado pelo professor Dr. Claudinei Camargo de Sant’Ana da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – (UESB/Campus - Vitória da Conquista)

⁷ Começou, “[...] ao longo de sua história, com vários nomes: Gymnasio de São Paulo, Colégio de São Paulo, Colégio Estadual Franklin Delano Roosevelt, Colégio Estadual Presidente Roosevelt, Colégio Estadual de São Paulo, Escola Estadual de São Paulo, Escola Estadual de 2º Grau de São Paulo, Escola Estadual de São Paulo”. (Valente, 2001, v.1)

⁸ Em Sergipe foi realizada pesquisa no Instituto Histórico e Geográfico de Sergipe, no Conselho Estadual de Educação (IHGSE), no Colégio Atheneu (primeira escola a aplicar exame de admissão ao ginásio neste Estado), onde fui atendida por dois profissionais da secretaria da instituição, o senhor Nilson e Nailson; e no arquivo Público do Estado de Sergipe (IHGSE)

do exame de admissão, mas não foi encontrada nenhuma. Somente decretos do ensino primário e apenas uma prova do ensino secundário, o que impossibilitou, a construção da narrativa histórico-comparativa.

Mas, no caso de São Paulo, essa tarefa foi facilitada pelo fato de que, na busca realizada por meio eletrônico, ao banco de dados do sitio eletrônico do GHEMAT⁹ foi encontrada uma coletânea composta por três CD-ROM, organizados por Valente (2001), em que foram localizadas provas, dos candidatos que participaram do exame de admissão, desde 1931 a 1969 ao Colégio de São Paulo¹⁰.

Foi a partir da localização dessas provas que direcionei o tema de pesquisa, dando continuidade no âmbito da história da educação matemática, com a mesma temática, mas com outro objetivo: identificar saberes matemáticos nos enunciados das questões, das provas dos exames de admissão ao ginásio, do Colégio de São Paulo, no período compreendido entre 1931 e 1969.

Aqui vale ressaltar que a definição do tema e do objetivo foi facilitada pelo fato de que, ao cursar a disciplina *Tópicos Especiais em Ensino de Matemática*¹¹, em que fiz leituras de autores como Chervel (1990) para identificar informações sobre os constituintes das disciplinas e Valente (2010, 2007), para começar a compreender sobre reformas que foram fundamentais para a organização do ensino, inclusive sobre a estruturação da disciplina Matemática no Brasil, como é o caso da Reforma Francisco Campos¹², e atrelado a ela, o surgimento do exame de admissão na década de 1931, amparado pelo Decreto de Nº 19.890 sancionado em 18 de abril de 1931. O referido exame só foi destituído em 1971, após a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) Nº 5.692/1971. Esse seria um marco para esta pesquisa, mas por conta de no CD- ROM, só haver registro até 1969, a opção foi limitar o marco temporal ao período entre 1931 e 1969.

⁹ Repositório localizado no sítio: <https://repositorio.ufsc.br>

¹⁰ Instituição considerada a pioneira no modelo de projeto inovador, a ofertar vaga em nível nacional, de forma gratuita, a estudantes ao ensino ginasial, aprovados em exame de admissão.

¹¹ Em conversa com a orientadora e também, professora da disciplina, Dr^a Ivanete Batista dos Santos

¹² Ocorrida no Brasil, a partir de 1931, quando Francisco Campos, ao ocupar a pasta de ministro, no Ministério da Educação e Saúde Pública, cria a primeira Reforma do ensino público oficial do país, onde através desta, é regulamentado o exame de admissão, no propósito de que o candidato ao ser aprovado em tal certame, cursar o ginásio no colégio São Paulo.

Além disso, estava ciente, a partir da leitura de Chervel (1990), que existia a possibilidade de associar saberes matemáticos do ensino primário com aqueles exigidos na docimologia¹³, ou seja, nas provas realizadas para exame de admissão ao ginásio, no Estado de São Paulo. E da importância das provas, como fontes, para a construção de uma narrativa em história da educação matemática, visto que, segundo Valente (2001)

O que podem informar os exames e provas? Como tomá-las como fontes de estudo para história da cultura escolar? Os exames e provas escolares são documentos valiosos para estudo da apropriação realizada pelo cotidiano escolar das reformas educacionais, por exemplo. Essa documentação cria a possibilidade, dentre tantas outras coisas, de análise dos conteúdos selecionados pelos professores como mais significativos de seu trabalho pedagógico com os alunos; os exames e provas podem revelar também a concepção de avaliação dominante num determinado contexto histórico; podem ainda, através da análise dos enunciados dos exercícios e questões, possibilitar a leitura que o cotidiano escolar realiza de uma determinada época histórica; da parte dos alunos, as provas são instrumentos importantes para análise de processos de resolução de exercícios e questões de um determinado conteúdo escolar. (VALENTE, 2001, CD-ROM, v.1)

De forma semelhante a Valente (2001) a pesquisadora Pinto (2014) considera que, reconstruir a materialidade das práticas avaliativas, na busca por reconhecer marcas trazidas ao longo do seu percurso, e da cultura escolar empregada, representa a primeira aproximação, na tentativa de elucidar, a função histórica da avaliação, no contexto das políticas educacionais do período em questão, a partir de como os conteúdos eram abordados, nos enunciados das questões, e como foram sendo transformados ao longo desse período histórico.

A importância em examinar as provas é que, segundo Valente (2001),

[...] são documentos valiosos para estudo da apropriação realizada pelo cotidiano escolar das reformas educacionais, por exemplo. Essa documentação cria a possibilidade, dentre tantas outras coisas, de análise dos conteúdos selecionados pelos professores como mais significativos de seu trabalho pedagógico com os alunos; os exames e provas podem revelar também a concepção de avaliação dominante num determinado

¹³ Palavra utilizada por Chervel (1990) e entendida como, *a necessidade de avaliação dos alunos nos exames internos e externos*. A docimologia representa ainda para o autor, o peso que as provas e exames exercem sobre a classe e os alunos. (CHERVEL, 1990, p.206)

contexto histórico; podem ainda, através da análise dos enunciados dos exercícios e questões, possibilitar a leitura que o cotidiano escolar realiza de uma determinada época histórica (VALENTE, CD-ROOM, 2001).

Ainda com base nas considerações de Valente (2001) nos anos 1930 em tempos de Getúlio Vargas, as reformas do ensino surgiram com o intuito de representar a construção do espírito nacional. Com base em um debate iniciado desde os anos 1920, em relação ao ensino secundário, em tempos de romper com a estrutura do século anterior, e criar um alicerce curricular, com uma obrigatoriedade de cumprimento, em dois cursos seriados.

Uma pergunta que pode ser efetuada: quais as relações possíveis de serem estabelecidas entre os saberes matemáticos tratados no ensino primário, e a exigência do exame de admissão?

Ainda de acordo com Valente (2001), o exame de admissão constituiu por décadas a linha divisória, um verdadeiro rito de passagem no processo de seleção à continuidade dos estudos, representada pelo ingresso no ginásio acadêmico que teve procura intensificada a partir dos anos 1930. O entendimento apresentado por Valente (2001) parece se enquadrar naquele aspecto que Chervel (1990) chama atenção em relação aos constituintes da disciplina: um ensino de exposição, os exercícios, as práticas de incitação e de motivação e um aparelho docimológico (estudo científico dos exames e provas). Ainda segundo Chervel (1990), as provas destinadas

[...] ao exame ou ao concurso concentram em torno delas a atenção e o interesse do mestre e dos alunos, influenciando mesmo, no total, sobre as classes anteriores. A solidariedade de fato se instaura entre prática disciplinar e preparação para o exame (CHERVEL, 1990, P. 207).

Assim, o entendimento aqui adotado é que existe uma ligação entre os saberes matemáticos tratado no ensino primário e aqueles exigidos no exame de admissão. Apesar de neste texto, não se ter o propósito de efetivar comparações entre a forma como os conteúdos do ensino primário, foram utilizados nas provas, nos enunciados das questões; a opção para classificar os saberes matemáticos, como será tratado mais adiante, foi tomar um programa de cada década - de trinta, quarenta, cinquenta e sessenta, tendo o Estado de São Paulo como referência.

Foi a partir do caminho descrito até aqui que foi organizado o trabalho como o

intuito de responder ao seguinte questionamento: que mudanças nos saberes matemáticos, ao longo dos quarenta anos de exame de admissão, podem ser lidas e identificadas, a partir dos enunciados das provas? De forma específica esta pesquisa busca responder as seguintes indagações:

1. Quais conteúdos dos saberes matemáticos foram solicitados nas provas de admissão? Existia relação entre esses saberes e os prescritos nos programas do ensino primário?
2. Os enunciados das questões formuladas nas provas dos exames de admissão ao ginásio mudaram ao longo do marco cronológico estabelecido?

De posse dos dados coletados, na busca por identificar os saberes matemáticos presente nos enunciados das provas, dos exames de admissão ao Colégio de São Paulo, este texto está organizado em três seções e considerações.

Na seção I são apresentados no primeiro momento, trabalhos que serviram para efetuar uma aproximação com o tema em relação aos saberes matemáticos. Para esse fim, foram tomados como fonte, trabalhos produzidos no âmbito do PPGEICIMA relacionados aos saberes matemáticos no ensino primário em Sergipe. E para o exame de admissão ao ginásio, foram considerados, em particular, dois trabalhos: um de autoria de Machado (2002) da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC/SP), e outro de Aksenén (2013), da Pontifícia Universidade Católica Paraná (PUC/PR).

Na seção II, são apresentados recortes da legislação do período que de certa forma retrata aspectos do exame de admissão, priorizando fontes referentes a São Paulo, no período em análise. Além disso, é apresentado o CD-ROM organizado por Valente (2001), fonte principal para a pesquisa.

Na seção III, são examinadas provas para ingresso ao Colégio São Paulo, encontradas no CD-ROM, identificando os conteúdos abordados nas questões. Dessa forma, caracterizando os saberes matemáticos, à luz dos programas de ensino primário. E por fim, as considerações.

1 SABERES MATEMÁTICOS PRESENTES NOS EXAMES DE ADMISSÃO AO GINÁSIO: O QUE AS PESQUISAS REVELAM?

Nesta seção é apresentado o resultado de dois movimentos que foram efetuados para fazer as primeiras aproximações com o tema da pesquisa. O primeiro movimento diz respeito ao exame da produção de Sergipe para a adoção de um entendimento sobre saberes matemáticos. O segundo versa sobre a tentativa de identificar aspectos, que já foram pesquisados sobre exames de admissão, no contexto das reformas educacionais, da década de 1930 a 1969.

De pronto, vale esclarecer que, apesar do conhecimento que há trabalhos desenvolvidos no âmbito de São Paulo, pelo traçado inicial da pesquisa, que pretendia fazer um estudo histórico comparativo ente São Paulo e Sergipe, a opção adotada foi manter o exame de trabalhos produzidos a partir de Sergipe para definir o entendimento de saberes matemáticos.

1.1 Dissertações de Sergipe sobre saberes matemáticos

As dissertações produzidas por pesquisadores do estado de Sergipe até 2016, vinculados ao projeto *A constituição dos saberes elementares matemáticos: a aritmética, a geometria e o desenho no curso primário em perspectiva histórico comparativa, 1890-1970*, foram produzidas no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da UFS. São elas: *são o as seguintes: Aproximações e distanciamentos sobre os saberes elementares geométricos no ensino primário entre Sergipe e São Paulo (1911-1930); Uma investigação acerca dos saberes matemáticos na formação de normalistas em Sergipe (1890-1930); Saberes elementares aritméticos no ensino primário em Sergipe (1890-1944); Uma investigação sobre os saberes elementares matemáticos presentes em concursos para professores em Sergipe (1874-1924); Materiais de ensino e os saberes elementares matemáticos (1911-1931) e Apropriações de teorias de Edward Lee Thorndike para o ensino dos saberes elementares matemáticos em revistas pedagógicas brasileiras (1920-1960)*¹⁴.

¹⁴ Essas dissertações são de autoria de Simone Silva da Fonseca, Valdeci Josefa de Jesus Santos, Wilma Fernandes Rocha, Heloísa Helena Silva, Jéssica Cravo Santos e Alan Marcos Silva de Rezende,

Entre essas pesquisas optei por examinar as que estão postas no quadro 1, pelo fato delas priorizarem fontes locais e que possibilitam de alguma forma compreender o que pode ser caracterizado como saberes matemáticos. A de Fonseca (2015), não foi examinada por abordar aspectos relacionados aos saberes geométricos e pelo que estava posto na prescrição da Reforma Francisco Campos, a recomendação era para a aritmética.

Quadro 1 – Dissertações produzidas em Sergipe e sobre esse Estado

Ano	Título da Obra	Autor	Publicado no/na
2015	Uma investigação acerca dos saberes matemáticos na formação de normalistas em Sergipe (1890-1930)	Valdecí Josefa de Jesus Santos	Universidade Federal de Sergipe (UFS)
2016	Saberes Elementares Aritméticos no Ensino Primário em Sergipe (1890 a 1944)	Wilma Fernandes Rocha	Universidade Federal de Sergipe (UFS)
2016	Uma Investigação sobre os Saberes Elementares Matemáticos Presentes em Concursos para Professores Primários em Sergipe (1874-1924)	Heloísa Helena Silva	Universidade Federal de Sergipe (UFS)

Fonte: quadro elaborado com base nos trabalhos produzidos em Sergipe sobre saberes matemáticos.

A pesquisa realizada por Santos (2015) de natureza histórico-qualitativa, tomou como pressuposto Chervel (1990), Le Goff (2003), Chartier (1990, 2002) e Valente (2013), os quais subsidiaram a base conceitual e os encaminhamentos metodológicos de sua narrativa. As fontes primárias, a autora utilizou a legislação oficial, os regulamentos e os programas de ensino, sobre o curso Normal do período de 1890 a 1930.

Santos (2015) realizou sua pesquisa com fontes coletadas no Instituto de Educação Rui Barbosa (IERB), na Biblioteca Pública Epifânio Dórea, no Arquivo Público de Sergipe e no Diário Oficial de Sergipe. Desde o início da organização do curso normal, com base nos registros analisados pela autora, foi verificada a presença dos saberes elementares matemáticos na formação das professoras normalistas, no tocante ao ensino de Aritmética, da Geometria, e do Desenho.

Rocha (2016) analisou nos documentos oficiais, dos anos de 1890 a 1944, os saberes elementares aritméticos no ensino primário de Sergipe. A fim de encontrar tal

respectivamente.

objetivo, a autora examinou também nos Regulamentos da Instrução Pública, nos Relatórios dos Grupos Escolares, nas Mensagens enviadas aos Presidentes Estatais, nos manuais e nos Programas de Ensino. A autora recorreu a autores como Bloch (2002), Valente (2013) e Chartier (1990).

No trabalho Rocha (2016), a busca foi no intuito de verificar as mensagens dos presidentes, que ao pesquisar sobre esse meio de comunicação oficial dos presidentes que governou o Estado, observou-se que a organização do ensino foi assunto muito debatido nas cartas enviadas pelos presidentes. Matéria que é citada no segundo capítulo desta dissertação, já nesse caso, a ênfase, será dada, as mensagens dos Presidentes da Constituinte.

Para entender a finalidade do ensino primário, através das mensagens dos presidentes, a autora observou que, a partir do exame das cartas dos governantes enviadas ao parlamento, havia uma preocupação com este nível de ensino, mas no sentido da formação para o trabalho.

A pesquisa de Rocha (2016) versou sobre o seguinte questionamento: *de que forma os saberes elementares aritméticos se apresentavam e foram alterados ou não na transição de movimentos educacionais?*

Outro ponto deste estudo que se buscou entender a partir de Rocha (2016) foi no tocante a mudança da matéria aritmética para disciplina matemática, que neste trabalho será citado no capítulo que aborda a legislação. Pelo estudo, a pesquisadora reitera que é possível afirmar que a matéria aritmética sofreu alterações durante alguns anos, no tocante a nomenclatura, como se vê, em 1890 era Aritmética e sistema métrico, em 1915, era denominada de “Aritmética até regra de três simples”, em 1944 passou a ser Matemática, encontrado em Ferreira (2014), Santos (2014), Rocha (20145). Interessante notar que em São Paulo essa mudança de matéria aritmética para disciplina matemática, ocorreu bem antes, a partir de 1940, tomando como base, a Portaria de N° 479, de 30 de novembro de 1940, quando nela trás o programa da prova de exame de admissão, e no índice do elenco de conteúdos, citando a nomenclatura “Matemática”.

Referente aos Programas, esta pesquisa também quis levantar resposta para os conteúdos identificados a fim de verificar alguma relação com o primário do período do exame de admissão, a autora pontua: números; divisibilidade; frações; proporção; juros simples, operações aritméticas, problemas e medidas. Pelas mensagens presidenciais e

relatórios dos grupos escolares, a autora conclui afirmando que foi orientado ao professor, o uso do manual de Calkins (1886/1950) que se fundamentasse nas Lições de Coisas. Então, é possível supor, a possibilidade de se ter aproximação do ensino primário, com os saberes postos nos Programas de Ensino do Estado de Sergipe, uma vez que a indicação era do método até 1920. E pela análise já na década de 1930, há indícios de uso do método ativo segundo a autora.

Outro trabalho, o de Silva (2016), investigou os saberes elementares matemáticos presentes em provas de concursos para o magistério da Instrução Pública Primária no Estado de Sergipe (1874-1953). Embora a autora tenha utilizado este período em quatro fases históricas: 1874; 1890-1893; 1901; 1911-1953. Consubstanciado nas fontes primárias, a exemplo dos Decretos e Regulamentos, utilizou como pressuposto, Chartier (1990, 1995, 2002, 2009), Valente (2013); e Julia (2001) que serviram de aporte teórico e no delineamento metodológico visando melhor interpretação das fontes. Para compilação dos resultados, a autora utilizou-se de provas dos concursos de professores.

Ao examinar tal certame, a pesquisadora identificou provas *dissertativas e de resolução*, em que constam as operações fundamentais de inteiros, mínimo múltiplo comum; maior divisor comum; quebrados e frações; somar quebrados; Conversão de medidas de capacidade em camadas, divisão proporcional e juros simples, medidas de superfície, de volume e de comprimento; conversão de medidas de capacidade e medidas de comprimento; Redução de frações e decimais; máximo divisor comum por decomposição; somar; somar inteiros; diminuir decimais; numeração decimal, fração decimal; teoria e propriedade das proporções; conversão de fração decimal em ordinária e vice-versa; divisibilidade dos números-números primos; multiplicação de frações ordinárias com quatro casos principais; números decimais, algarismos arábicos; frações e operações fundamentais com frações; expressões numéricas com frações; números e algarismos; numeração ordinal; juros; hora e seus múltiplos e submúltiplos; dízima periódica composta e regra de três.

O trabalho de Silva (2016) foi examinado com o intuito de identificar similaridade entre a prova de admissão do professor em relação a do aluno. O que não foi possível pela ausência de fontes do aluno, no caso de Sergipe. Vale destacar que no exame de admissão tanto das normalistas quanto dos estudantes ao ginásio, a matéria aritmética era exigida na legislação em processos seletivos exigido como critérios para aprovação, mencionados

respectivamente no Decreto Nº 18.890/1931 e no Decreto de Nº 4.244/1942.

O exame desses três trabalhos permite identificar que as autoras de formas diferenciadas definiram um entendimento para saberes matemáticos conforme está posto nos recortes apresentados a seguir, a partir de Valente (2015).

Desde o início houve clareza de que para os primeiros anos escolares não caberia a rubrica “Matemática”. Afinal, essa não é nem mesmo a nomenclatura encontrada nos documentos oficiais quando a busca é pelos ensinamentos de matemática. Mas, há ensinamentos de matemática nos primeiros anos escolares [...] E como, nas pesquisas, está sendo considerado o primeiro nível escolar, o mais elementar, melhor seria levar em conta os “saberes elementares matemáticos”. Com os projetos já em desenvolvimento, surge a necessidade de melhor precisar o que entender por esses “saberes elementares matemáticos”. Essa demanda tem sentido, pois para a época delimitada para realização dessas pesquisas, não há “a matemática”, como se disse [...] Existem rubricas as mais variadas que contêm saberes matemáticos. Pode-se citar, por exemplo: Cálculo, Aritmética, Desenho, Trabalhos Manuais, Geometria, Modelagem, Cartografia etc., a depender do contexto local e das reformas estabelecidas para reger a escola primária em diferentes pontos do país (VALENTE, 2015, p. 18).

E no caso de Silva (2016), a autora constata que

[...] saberes estão localizados na matéria/disciplina Aritmética, visto que, ao que tudo indica os saberes elementares geométricos não eram tomados como referência para a seleção dos professores para o ensino primário. Por fim, é possível afirmar que os saberes elementares matemáticos das questões das provas estão mais próximos dos tratados no ensino primário (SILVA, 2010, p. 91).

A aproximação identificada por Silva (2016) em relação ao ensino primário foi tomada com um indício possível para o caso das provas do exame de admissão. E foi a procura por pesquisas sobre essa temática, que permitiu a identificação das que foram selecionadas e apresentadas no próximo tópico.

1.2. Dissertações sobre Exames de Admissão ao Ginásio

Na busca sobre trabalhos que examinaram o exame de admissão foram identificados na Plataforma da Pontifícia Universidade Católica do Estado de São Paulo (PUCSP) e na

Pontifícia Universidade Católica do Estado do Paraná (PUCPR), os listados no quadro a seguir.

Quadro 2 – Dissertações produzidas em outro Estado

Ano	Título da Obra	Autor	Instituição
2013	Os Exames de Admissão ao Ginásio Seu Significado e função, na Educação Paranaense: Análise dos Conteúdos Matemáticos (1930-1970)	Elizângela Zarpelon Aksenen	PUCPR
2002	Uma Análise do Exame de Admissão ao Secundário (1930-1970): subsídios para a História da Educação Matemática no Brasil	Rita de Cássia Gomes Machado	PUCSP

Fonte: quadro elaborado a partir de documento localizado na plataforma da PUCPR e PUCSP.

A primeira dissertação localizada no repositório da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR) foi de Elizangela Zarpelon Aksenen (2013), intitulada: *Os Exames de admissão ao ginásio, seu significado e função na educação paranaense: Análise dos conteúdos matemáticos (1930-1971)*. A autora recorreu a fontes primárias como de Decretos, Leis, portarias, relatórios governamentais, atas de resultado dos exames, regimentos internos, no propósito de melhor compreensão do exame de admissão, no contexto da educação do Paraná em comparação com o resto do país.

A pesquisa de Aksenen (2013) teve como objetivo, analisar a estrutura e o funcionamento dos exames de Admissão ao Ginásio, num estudo histórico-comparativo entre Paraná em relação a São Paulo. Seu trabalho buscou verificar como se constituíram os Exames de Admissão no Estado, relacionando ao contexto econômico do Estado do Paraná e São Paulo.

A referida autora utilizou a metodologia teórico-crítica, articulada ao contexto das discussões encontradas em Bloch (2001), Valente (1998), Ribeiro (1994), Miguel (1997), Wachowics (1984, 2010), Romanelli (2010), (2003) e Thompson.

Como conclusão, Aksenen (2013) chegou ao entendimento de que a legislação que vigorou no Paraná sobre o ginásio esteve atendendo ao que era prescrito na legislação nacional, referente a educação brasileira. Sobre esse ponto, a autora considerou que foi algo de muitas reformas, entre elas, a de Francisco Campos, Capanema e as LDBs de 1961 e a de 1971. Segundo essa pesquisadora, a educação no estado do Paraná, se desenvolveu de forma tardia, em decorrência da carência econômica advinda da crise do

charque, pela qual passou tal Estado antes dos anos 1930.

Analisando os exames de admissão ao ginásio à luz dos depoimentos coletados, Aksenen (2013) considerou que:

Os exames de admissão podem ser considerados, como mecanismos de seleção, controle e restrição do acesso à continuidade nos estudos. Inseridos em um período da educação brasileira no qual, o ensino secundário foi marcado pelo caráter elitista e enciclopédico, rigidamente controlado por um sistema de provas. (AKSENEN, 2013, p.122)

Finalmente para autora, os exames de admissão foram considerados, como mecanismos de controlar o acesso dos estudantes e, conseqüentemente, dificultar a continuidade nos estudos. Tais exames foram inseridos em um período da educação brasileira, no qual, o ensino ginásial, foi marcado não somente pela sua característica elitista e enciclopédica, mas por ter sido rigoroso sistema de controle das provas.

A pesquisa de Aksenen (2013) contribuiu para esta investigação, no tocante a ampliação dos conhecimentos sobre reformas do ensino que ocorreram no país. Sobretudo, a de Francisco Campos e Capanema. A referida autora utilizou como referência a pesquisadora Romanelli (2010). Enquanto que na pesquisa aqui apresentada foi tomado como referencia pesquisadores vinculados ao GHEMAT, a exemplo de Pinto (2004) e Valente (2001). Aksenen (2013), na perspectiva de compreender como ocorreu tal certame, a luz da legislação de São Paulo e nos Programas de Ensino. Já Aksenen procurou “desvelar, o papel de tais exames tomando como base, a realidade educacional brasileira e paranaense” (AKSENEN, 2013, p.10)

Nesta pesquisa aqui apresentada procurou-se examinar as provas do primeiro colégio público criado em São Paulo, na capital, em busca de indícios de aproximação entre os conteúdos cobrados nas provas, e aqueles abordados no ensino elementar, à época, com base na legislação do período, buscando uma articulação, com o programa do curso primário.

A autora Rita de Cássia Gomes Machado (2002), versa sobre: *Uma Análise de Admissão ao Secundário (1930-1970): subsídios para a história da educação matemática no Brasil*, também mestre da PUC de São Paulo (PUCSP), tendo como orientadora, a professora Doutora Neuza Bertoni Pinto da PUCSP.

A pesquisa de Machado (2002) teve como objetivo, fazer uma análise das provas

de matemática dos exames de admissão entre o Colégio Pedro II do Rio de Janeiro, e o Colégio de São Paulo da Capital, com o propósito de localizar as características encontradas nas provas dos exames de admissão, relacionando ao Movimento da Matemática Moderna. (MMM). Deste estudo, a autora analisou que as provas do exame de admissão dos anos de 1920 a 1960 (apesar de sua pesquisa ter como marco temporal o período que vai de 1930 a 1970).

Como fundamentação teórica, a autora discorreu sua narrativa utilizando-se da técnica histórico-comparativa, onde escolheu pesquisar o percurso do exame de admissão se apropriando dos estudos defendidos pelo pesquisador André Chervel (1990) e Valente (2001). Para aprofundamento teórico, a autora utilizou-se de Bourdieu (2012), além de fontes primárias como a legislação do período, os diários de classe e as provas dos alunos. Que apesar de sua pesquisa percorrer os anos de 1930 a 1970, a autora só examinou as provas dos anos de 1931 a 1969.

Como conclusão, Machado (2002) pontua que a modernização do ensino da matemática, teve entrave no processo de seleção do exame de admissão para o acesso ao ginásio. Para ela, houve a modificação na disciplina de matemática, mas não se modificou o exame de admissão ao longo dos anos em que ocorreu o certame.

Deste modo, Machado considera que:

É possível detectar quais foram as marcas deixadas por esses exames. Constatando que eles representaram um elemento conservador da estrutura anterior. O exame foi mais um obstáculo para dificultar o sucesso de uma proposta inovadora, o exame é um elemento complicador, na criação de uma disciplina. (MACHADO, 2002, p. 124)

Para Machado (2002), a cultura de provas do tempo da propagação do Movimento da Matemática Moderna, permaneceu sem modificação, no período em que houve mudanças substanciais na disciplina matemática, a autora não sentiu essa mesma mudança em matemática no exame de admissão.

Diante do exposto, as duas pesquisadoras desenvolveram suas respectivas investigações, no campo da história da educação matemática, tendo como foco principal, as provas dos exames de admissão e o entrave no acesso do primário para o ginásio, segundo Machado (2002), ocorreu devido ao movimento da matemática moderna, para Aksenen (2012) em decorrência da crise que se assolou no Paraná.

O trabalho de Machado (2013) trouxe mais detalhamento nas questões das provas, ano a ano, e serviu de norte para alguns dos exames efetuados nas fontes desta pesquisa. Foi também no anexo do trabalho de Machado (2002) que foi localizada a portaria N° 142/1939 e a Portaria N° 479/1940. Nessas duas portarias, constam os conteúdos a ser cobrados no exame de admissão.

Na dissertação de Aksenén (2012) houve maior detalhamento das Reformas Francisco Campos e Capanema. A intenção dessas reformas segundo ela, foi de uma ruptura com o modelo agrário trazido da crise do café no Brasil surgida em 1910, tornando-se insustentável com a queda da Bolsa de Nova York, que culminou com a revolução de 1930, com a criação de dois grandes movimentos: o dos renovadores e o MMM. É nesse arcabouço econômico político e social que Aksenén sustenta sua dissertação, trazendo a história do Paraná para o centro de seu estudo.

Pelo exame que foi efetuado nos trabalhos de Machado (2002) e no de Aksenén (2013) é possível afirmar que essas autoras não tinham por prioridade examinar os enunciados das questões das provas do exame de admissão, mas em discorrer sobre o exame de admissão a partir do contexto histórico com que passou o país ao longo dos anos em que ocorreram as provas de tal exame.

Esses estudos contribuem para esta narrativa, observando-se o percurso histórico em que passou o exame de admissão ao ginásio, em três estados brasileiros (São Paulo, Rio de Janeiro e Paraná). No entanto, no que se refere ao estudo comparativo, pela ausência de fontes primárias em relação às provas escritas de candidatos, tornou-se impossível realizar essa investigação, em perspectiva histórico-comparativa em relação a Sergipe.

No caso dessa narrativa, se intencionou desenvolver esta investigação, perpassando por outro campo de visão, neste caso, examinando as provas, considerando os saberes matemáticos, observados por uma triagem de conteúdos a partir das provas e sua relação com os programas do ensino primário; lidos pela ótica dos enunciados das questões localizados nas provas dos exames de admissão ao ginásio; que Machado (2002) e Aksenén (2013), verificaram as provas, a partir da ligação do primário com o ginásio, sem uma articulação entre os enunciados das questões e os conteúdos com os respectivos programas do ensino primário dos Estados onde foram desenvolvidas suas pesquisas, referente ao período em questão.

2 EXAME DE ADMISSÃO AO GINÁSIO – UM OLHAR SOBRE A LEGISLAÇÃO E AS PROVAS (1931 A 1969)

A partir do objetivo principal, de identificar saberes matemáticos utilizados nos enunciados das questões das provas dos exames de admissão ao ginásio, no período compreendido entre 1931 a 1969, foi feito o exame em fontes, como decretos do período, de forma a dar visibilidade a práticas próprias dos exames de admissão, antes do exame das provas, que aqui são tratadas como fonte principal.

No período de implantação do exame de admissão, como já apresentado anteriormente, as provas aplicadas compreendiam quatro áreas do conhecimento, empregadas aos candidatos que pretendiam uma vaga para cursar o ginásio, sendo duas delas eliminatórias; a prova escrita e a prova oral de português (redação e ditado) e a de aritmética (cálculo elementar), ambas aplicadas aos candidatos que eram avaliados por uma banca examinadora. A partir da legislação, a lei Nº 19.890/1931, o aluno só passaria para a segunda etapa – a prova oral, de história do Brasil, ciências¹⁵ Naturais e geografia, sendo aprovado na primeira – a prova escrita.

Segundo Valente (2010), esse exame de admissão, realizado por meio de provas escritas e orais, possuiu uma enorme carga de cobrança e até mesmo punição e controle. Pois a legislação valorizava os aspectos pedagógicos cognitivos superestimando neste caso, a memorização voltada à capacidade de leitura e do cálculo, exigindo do candidato, um retorno do que foi assimilado, no percurso do ensino primário, para ser aprovado e cursar o ginásio.

A avaliação por meio do exame de admissão, segundo Pinto (2004), como ideia de controle, submetia o aluno a um sistema classificatório, um instrumento de mecanização do conteúdo, em que visava apenas mudar o candidato de um nível a outro de ensino sem a real preocupação com a aquisição deste conhecimento.

Tratava-se, portanto, de verificar o conhecimento da base matemática, considerado essencial, para o aluno prosseguir seus estudos em nível secundário e a possibilidade de diagnosticar a prática escolar da matemática, no momento da passagem do curso primário para o

¹⁵ Foi conservada a escrita original. Na legislação do período, a primeira palavra se inicia com letra minúscula, conforme exemplo que segue: “história do Brasil e ciências Naturais”.

secundário. (PINTO, 2004, p.4)

Sobre esse ponto, Aksenen (2013) afirma ao dizer que, os exames de admissão foram considerados como mecanismos de controlar o acesso dos estudantes e conseqüentemente, como diz Valente (2010), dificultar a continuidade nos estudos. Tais exames, segundo Nunes (1999) e Pinto (2004), foram inseridos em um período da educação brasileira, no qual, o ensino ginasial foi marcado não somente pela sua característica de uma cultura elitista e enciclopédica, mas por ter sido rigoroso sistema de controle das provas,

Neste entendimento, Valente (2003) cita que os exames de admissão se inserem no contexto de significativas mudanças de ordem econômica, política e social no momento em que a educação passa a ser entendida como uma forma de contribuir para o acelerado “processo de modernização na passagem do modelo agro-comercial, para o modelo urbano-industrial. Em virtude da emergente necessidade de qualificação de mão-de-obra” no país. (VALENTE, CD-ROM, 2001, v.1) Devido a essa mudança, Machado (2002) afirma que a Reforma Francisco Campos

[...] procurava redefinir, em caráter nacional, o ensino secundário, deixando marginalizados os ensinos primário, normal e os ramos do ensino médio e profissional (exceto comercial). A reforma priorizou, portanto, o sistema educacional das elites. (MACHADO, 2002, p.40)

No momento em que cresce a demanda por este nível de ensino, em decorrência da necessidade de suprir com a mão-de-obra, impulsionado pelo acelerado processo de industrialização emergente, aumenta a dificuldade pela procura. A este respeito, Pinto (2010) sinaliza que nessa época, “o grande entusiasmo que se propagava no país foi estimulado pela crença no poder da educação, para colocar o Brasil no processo de modernização urbano-industrial”. (PINTO, 2010, p.41)

Valente (2014) pontua que os exames de admissão:

Permaneceram como uma linha divisória entre o ensino primário e o secundário; funcionaram por décadas como um verdadeiro rito de passagem no processo de seleção, na continuidade e progressão dos estudos, representada pelo ingresso no ginásio acadêmico, que teve procura intensificada a partir dos anos de 1930. (VALENTE, 2005, p.8).

Há um indicativo de que, o ensino primário, nesse período, não conseguiu acompanhar o aluno, no ponto de prepará-lo para a exigência da prova de admissão, embora na legislação do ensino secundário, cita-se que este seria uma continuidade do primário, ao que se vê, olhando as questões das provas de admissão postas na seção 3, o “cálculo elementar” exigido nas provas, pode não ser o “mínimo” ofertado no ensino primário. O que é possível afirmar que, a partir de autores como Valente (2001) Pinto (2004) e Machado (2002) o exame constituiu um obstáculo para ensino, e, não obtinha o resultado que se almejava. Para Machado (2002), o exame de admissão que selecionava os alunos e os classificava no propósito de dar continuidade ao ensino primário, permaneceu durante vários anos, dificultando a progressão de um nível para o outro.

Embora muitas de nossas classes ainda funcionem em salas acanhadas, com matrícula excessiva e em condições materiais e pedagógicas pouco satisfatórias, muito se pode esperar da dedicação e boa vontade de nosso abnegado e inteligente professorado, no sentido de manter o ensino primário sempre ativo, atraente, experimental, adaptado ao meio ambiente e em “rigorosa obediência aos ideais de uma educação moderna”. (BRASIL, 1934, p.3)

Ao mesmo tempo em que se reestrutura o ensino pelas vias da Lei, por outro lado, o país se organiza em meio a esse processo de mudança, pela qual passava o país nesse período, foi formada, pela composição estruturada de uma equipe de educadores, intencionados, em dar rumo a essas mudanças no sistema educacional, criaram o Movimento dos Renovadores, que o programa do ensino primário, conforme a citação, afirma cumprir à risca.

Referente ao movimento dos renovadores, Saviani (2005) pontua que ele:

[...] ganha corpo com a fundação da Associação Brasileira de Educação (ABE), em 1924, se expande com a realização das Conferências Nacionais de Educação a partir de 1927, e atinge plena visibilidade com o lançamento do Manifesto dos Pioneiros da Escola Nova. (SAVIANI, 2005, p.10)

Essas conferências pelas leituras realizadas em Aksenon (2013) foram acontecimentos, iniciados a partir de educadores de diversas partes do país, que se reuniram com o objetivo comum de transformar a educação do Brasil. Perseguindo e conseqüentemente fortalecendo o ideário de uma Escola Nova, que culminou com o

Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova ou o Movimento dos Renovadores, como já citado.

Desse manifesto, Pinto (2004) salienta que, “toda discussão, presente na educação desse período, buscava novos caminhos para melhorar a qualidade do ensino, em termos da sedimentação de uma cultura escolar clássica ou científica”¹⁶. (PINTO, 2004, p.4). Então, a década de 1930, marca um período de efetivas reformas de ensino, orientada para consolidação de uma nação desenvolvimentista.

Os Exames de Admissão pactuado como parte da reforma que durou por cerca de quarenta anos, somente sendo extinto com a aprovação da LDB nº 5.692 de 1971. Para uma compressão das mudanças na legislação que reorganizou na unificação do ensino primário e ginásio, em ensino de primeiro grau, em nível nacional.

A seguir, são apresentados recortes que permitem identificar exigências e ritos legais das provas do exame de admissão do período examinado, a partir da primeira reforma que encabeçou essas mudanças.

2.1 A Reforma Francisco Campos

Desencadeada na década 1930, a Reforma Francisco Campos, cujo projeto surge quando, Francisco Campos, pelo Decreto de 15 de novembro de 1930, ao ser convidado para ocupar a cadeira de primeiro ministro no Ministério da Educação e Saúde Pública, no governo de Getúlio Dornelles Vargas, reorganiza no ano seguinte, o ensino público nacional, trazendo neste bojo, os Exames de Admissão ao Ginásio, numa reforma de reestruturação do ensino secundário, ocorrida no Brasil, amparada pelo Decreto de Nº 19.890/1931.

Deste modo, Francisco Campos esteve no comando do Ministério de Educação e Saúde Pública, quando criou segundo afirma José Antonio Tobias Tobias (s/d, p.378)

A Superintendência do Ensino Secundário, depois transformado em Inspetoria Geral do ensino Secundário e finalmente, em 1937, em Divisão

¹⁶ Clássica ou científica para o período e também no entendimento de Tobias (s/d, p.240) está voltado para as ciências experimentais.

do Ensino Secundário, veio auxiliar na reorganização, em nível médio, da totalidade de uma infra-estrutura indispensável para tentativa de modificação e de reformas educacionais em grande escala.

Numa gestão que demandou a criação de vários decretos, dentre eles o que estruturou a progressão entre o ensino primário e o secundário, que na citação acima, é chamado por Tobias de ensino médio, abrangendo o país do Oiapoque ao Chuí, elencados no quadro a seguir.

Quadro 3 – As Leis durante a Reforma Francisco Campos 1931-1940.

Mês/Ano	Lei/Decreto	Título da obra	Autor da Lei
18 de abril 1931	Decreto nº 19.890	Dispõe sobre a organicidade do ensino secundário	Lei sancionada no Governo Getúlio Vargas, pelo ministro Francisco Campos
4 de abril de 1932	Decreto nº 21.241	Consolida as disposições sobre a organização do ensino secundário	Lei Francisco Campos, Governo Getúlio Vargas
18 de novembro de 1932	Decreto Nº 22.106	Dispõe sobre o ensino secundário	Francisco Campos, Governo Getúlio Vargas
24 de abril de 1939	Portaria Nº 142	Instrução do Departamento Nacional de Educação relativo ao regime didático escolar em estabelecimento secundário.	Getúlio Vargas, na gestão de Gustavo Capanema
8 de novembro 1939	Decreto-lei Nº 1.750	Modifica a legislação do ensino secundário.	Getúlio Vargas, na gestão de Gustavo Capanema
30 de novembro de 1940	Portaria Nº 479	Lei que dispõe sobre o ensino secundário	Getúlio Vargas, na gestão de Gustavo Capanema

Fonte: quadro elaborado com base nas Portarias e Decretos sobre exames de admissão

Em virtude da crise que se instalou na “Aristocratização do ensino cristão brasileiro”, o então empossado Ministro de Educação e Saúde Pública, regulamentou o ensino primário e secundário, instituindo cursos técnicos e superiores, pelos Decretos ora apresentados, criando medidas para equacionar, pela obrigatoriedade para acesso ao ginásio nas escolas oficiais do Brasil, um processo de seleção. (TOBIAS, s/d, p. 376)

Essas seis normativas (decretos e portarias) dispostas no quadro 03 determinaram as instruções que normatizou o exame de admissão ao ginásio, o que representou um marco histórico para as reformas do ensino oficial ofertados no Brasil, neste primeiro período de reforma do também chamado Estado Novo.

Esses documentos de ordenamento jurídico foram criados e sancionados no propósito de democratizar o ensino público nacional, instruindo e conseqüentemente regulamentado, os exames de admissão ao ginásio, em busca de uma continuidade entre o primário e o ginásio, sobretudo amparado pelo Decreto-Lei Nº 19.890 de 18 de abril de 1931, numa trajetória que marca a história do ensino elementar e secundário.

2.2 Decreto-Lei Nº 19.890 de 18 de abril de 1931

Então, como já mencionado anteriormente, este Decreto foi o primeiro de tantos que serão citados a seguir cuja intenção eminentemente, foi dar ordenamento ao ensino secundário, ao tempo em que, estabeleceu medidas para o acesso a esse nível de ensino determinou entre outras coisas, que os alunos do ensino primário somente poderiam adentrar à 1ª série do ensino secundário, se provados nos exames de admissão ao ginásio.

Segundo o que está posto nesse Decreto, para ser aprovado no exame de admissão, o candidato precisaria realizar provas orais e escritas, conforme a orientação referida anteriormente e rerepresentada:

Art. 22. O exame de admissão constará de provas escritas, uma de português, (redação ditado) e outra de aritmética (cálculo elementar), e de provas orais sobre elementos dessas disciplinas e mais sobre rudimentos de Geografia, História do Brasil e Ciências naturais. (BRASIL, 1931, p. 4)

Esse Decreto, não especifica quais os conteúdos matemáticos eram exigidos. Apesar de orientar a disciplina/matéria, a ser utilizada no exame, não especifica os assuntos aplicados em tal prova. Apenas cita na minuta da Lei, que no referido Decreto Nº 19.890/1931, no artigo 22, consta, conforme posto no recorte acima citado, na prova de aritmética cobraria cálculo elementar, sem detalhar os “pontos da prova”.

Em se tratando de exame de admissão, esse Decreto estabeleceu que o candidato deveria participar do referido certame atentando as seguintes regras:

§ 1.º A inscrição¹⁷ neste exame será feita de 1 a 15 do referido mez, mediante requerimento firmado pelo candidato ou seu representante legal. § 2.º Constarão do requerimento a idade, filiação, naturalidade e residencia do candidato.

¹⁷ Neste texto, as citações foram consideradas a escrita utilizada no texto original.

§ 3.º O requerimento virá acompanhado de atestado da vacinação anti-variólica recente e do recibo de pagamento da taxa de inscrição. (BRASIL, 1931, p. 4)

Sendo que, o exame de admissão, ocorreria na segunda quinzena de fevereiro. Para este fim, ele precisaria realizar a inscrição, sendo necessária a presença dele ou de seu representante legal, para assinar um requerimento, no qual deveria constar: a idade, filiação, endereço do candidato e naturalidade. Esse requerimento seria acompanhado do atestado de vacinação anti-variólica recente e o recibo de pagamento da taxa de inscrição, no valor de “15\$000 (15 mil-réis por aluno)” (PINTO, 2010, p.45)

Ao assinar o requerimento de inscrição para o exame de admissão, o candidato precisaria atentar para as seguintes determinações:

§ 1.º A inscrição¹⁸ neste exame será feita de 1 a 15 do referido mez, mediante requerimento firmado pelo candidato ou seu representante legal. § 2.º Constarão do requerimento a idade, filiação, naturalidade e residencia do candidato. § 3.º O requerimento virá acompanhado de atestado da vacinação anti-variólica recente e do recibo de pagamento da taxa de inscrição. (BRASIL, 1931, p. 4)

Para participar desse processo de inscrição o candidato no ato da inscrição precisaria:

Art. 19. O candidato a exame da admissão provará ter a idade minima de 11 annos¹⁹. Paragrapho unico. Quando o estabelecimento se destina á educação de rapazes e o regimen for o de internato, a idade do candidato não excederá de 13 annos. Art. 21. O exame de admissão se realizará no estabelecimento de ensino em que o candidato pretender matricula. (BRASIL, 1931, p. 3)

Ao candidato seria vedado: “Art. 20. Não será permitida inscrição²⁰ para exame de admissão, na mesma época, em mais de um estabelecimento de ensino secundario, sendo nullos os exames realizados com transgressão deste dispositivo”. (BRASIL, 1931, p. 3). O candidato precisava provar com onze anos, que, não estaria participando na

¹⁸ Optou-se por preservar escrita original

¹⁹ Escrita utilizada no texto original.

²⁰ Citação preservada a escrita do texto original.

mesma época, de exame de admissão, em mais de um estabelecimento do ensino secundário, pois saberiam que além de estar sendo nulo tal certame, estariam transgredindo este dispositivo legal.

Aksenen (2013) ao analisar as fichas de inscrição desses candidatos, no campo nacionalidade, a autora observou a existência de estrangeiros inscritos para participar do exame de admissão. O que não fica claro em sua pesquisa é se tais candidatos residiam no Brasil ou vieram exclusivamente para participar da prova de admissão.

Em relação ao estabelecimento de ensino, o candidato teria que escolher a instituição para fazer o exame, aquela que ele fosse *pretender* realizar a *matrícula*. Uma vez matriculado, o aluno só poderia solicitar transferência no período de férias, nesse caso, a segunda semana do mês de junho e os meses de janeiro e fevereiro.

Já no que se refere à banca examinadora, o Decreto estabelece:

Paragrapho²¹ unico. A banca examinadora será constituída, no Collegio Pedro II, por tres professores do mesmo, designados pelo director; nos estabelecimentos sob regimen de inspecção permanente ou preliminar, por dous professores do respectivo quadro docente, sob a presidencia de um dos inspectores do instituto. (BRASIL, 1931, p. 4)

A respeito das bancas examinadoras, Valente (2008) apresenta a seguinte informação:

Bancas formadas inicialmente por professores estranhos aos estabelecimentos de ensino, compostas de professores dos colégios oficiais - circulam pelas escolas no período dos exames. A tradição dessa forma avaliativa traz consigo a idéia de que *justiça, rigor e imparcialidade* vêm junto com professores que não conhecem os alunos que serão avaliados. (VALENTE, 2008, p. 28)

A orientação segundo Valente (2008), seria de recrutar professores alheios aos candidatos seria com o propósito de o professor não se envolver diretamente no resultado do aluno. Esse critério de banca examinadora no certame seguiu em marcha no país pelo que consta na legislação localizada, em todo percurso de existência do exame de

²¹ Escrita com base no que consta no documento original

admissão.

Segundo Pinto (2010) no tocante as bancas examinadoras:

A partir de 1931, a regulamentação presente nos dispositivos intensifica o controle dos candidatos para ingresso ao ginásio. É vedada a participação, em bancas examinadoras, de professores que tenham lecionado aos inscritos ou que sejam ligados a diretores e proprietários de escola, até segundo grau de parentesco. A composição de bancas a cada ano mais fiscalizadoras à medida que aumentava o número de candidatos. (PINTO, 2010, p.45)

Pelo exposto, as bancas examinadoras exigidas para compor o processo de seleção e classificar os candidatos, se destacam como um aparato fiscalizador que foi se intensificando segundo Pinto (2010), à medida que iria aumentando o número de candidatos inscritos, no propósito de legitimar a seriedade e a lisura na correção das provas.

Retomando a questão da idade mínima de 11 anos, e quando se tratasse de estabelecimento que ofertasse vagas destinadas à educação de rapazes, e ainda se o regime fosse o de internato, a idade deste candidato não poderia exceder de 13 anos.

O Decreto de Nº 25/1931 da Instrução primária nacional salienta que:

Art. 3º O ensino primário fundamental será ministrado em dois cursos sucessivos; o elementar e o complementar. O ensino primário manterá da seguinte forma articulação com as outras modalidades de ensino. O curso primário complementar com os cursos ginásial, industrial, agrícola e de formação de regentes de ensino elementar. (BRASIL, 1946, p.3)

Num discurso dicotômico, entre este decreto e o da reforma, salienta que o ensino primário, ofertado em grupos escolares, escolas isoladas e reunidas seria ofertado à crianças de 7 a 12 anos. Pelo que consta no Decreto Nº 8.529/46 que regulamenta o ensino primário e no Decreto Nº 19.890/31 que estruturou o exame de admissão ao secundário, a idade exigida em lei nos dois níveis de ensino é divergente. O aluno ao concluir o primário com 12 anos, pelo que está previsto em lei, não teria a possibilidade de participar do processo de seleção do exame de admissão, pela lei Nº 19.890/1931 que regulamento tal certame.

Desse modo, pelo que consta na minuta deste Decreto, não houve instrução normativa sobre qual assunto iria constar na prova do exame de admissão. Cita referência as disciplinas, mas não instrui sobre os assuntos que pudessem fazer parte da prova.

Pelo que foi localizado na prova de aritmética desse período, verifica-se a existência de provas contendo questões de geometria como pode ser verificado na seção seguinte.

2.3 Decreto Nº 21.241, de 4 de abril de 1932

Somente um ano após criada a primeira Reforma de ensino, a Reforma Francisco Campos, o Ministro Francisco Campos, criou novo Decreto. Que dispõe sobre a organização do ensino secundário e outras providências, uma delas, o exame de admissão.

Igualmente ao disposto no Decreto Nº 19.890/1931 o novo Decreto estabelece no artigo 24º, que na política de avaliação do exame de admissão constará de provas escritas e orais. Novamente neste dispositivo não constam os conteúdos da disciplina no corpo da minuta da Lei, mas apresenta as matérias que fariam parte do certame conforme citado no Artigo 24º a seguir:

Art. 24. O exame de admissão constará de provas escritas, uma de português, (redação e ditado) e outras de aritmética (cálculo elementar), e de provas orais sobre elementos dessas disciplinas e mais sobre rudimentos de Geografia, História do Brasil e Ciências Naturais. Artigo Art. 25. O Departamento Nacional do Ensino expedirá instruções que regulem o processo e julgamento dessas provas.

Esse documento normativo não faz nenhuma alteração na minuta da Lei Nº 19.890/31, tanto no que reza sobre matéria da prova, como não cita o programa e/ou os conteúdos da prova. Apenas acrescenta que a prova de aritmética, deixa de ser eliminatória.

E ainda o exame neste dispositivo consta que:

§ 1º O exame de admissão prestado no Colégio Pedro II, ou nos estabelecimentos mantidos pelos Governos estaduais, será válido para a matrícula na 1ª série de outros estabelecimentos de ensino secundário. §

2º Em casos excepcionais de mudança de residência devidamente comprovada, a juízo do diretor do Departamento Nacional do Ensino, poderá ser permitida a matrícula na 1ª série de estabelecimentos submetido ao mesmo regime. (BRASIL, 1931, p.3)

Como também estabelece que:

Parágrafo único. A banca examinadora será constituída, no Colégio Pedro II, por três professores do mesmo, designados pelo diretor; nos estabelecimentos sob o regime de inspeção, por três professores do respectivo quadro docente sob a fiscalização do inspetor do estabelecimento. (BRASIL, 1931, p.3)

Segundo a lei anterior haveria “regime de inspeção permanente ou preliminar composta por dois²² professores” fazendo parte da banca examinadora, neste decreto é citado “três professores”. Permanecendo os três docentes do Colégio Pedro II da lei anterior. Deste modo, no tocante a fiscalização, esta ocorrerá contrariando a Lei anterior da seguinte forma: com o inspetor do estabelecimento de ensino, não mais ocorreria sobre a presidência de um dos inspetores do Instituto.

Diante das afirmativas aqui apresentadas, percebe-se pelo exame dos dois Decretos, que o ponto de maior destaque segundo Pinto (2010) foi o aparato fiscalizador dos exames de admissão.

Nesta normativa, a inspeção ficaria a cargo de um inspetor do próprio estabelecimento de ensino. Além da equipe da banca examinadora formada por profissionais docentes do Colégio Pedro II e composta por três docentes.

Enquanto que neste Decreto, a exigência era de três professores do quadro do estabelecimento de ensino. Sendo que a inspetoria era da competência do de um dos inspetores do instituto.

Referente à matéria e/ou disciplina, o referido Decreto dispõe sobre as disciplinas, ao acrescentar nas provas orais a seguinte alteração: “e mais sobre rudimentos de Geografia, História do Brasil e Ciências Naturais”, o que altera o artigo 22º da legislação 18.890/31 sobre as matérias que fariam parte do certame.

Este decreto faz alteração no documento anterior referente à idade, retirando o parágrafo único da lei anterior e o artigo vinte que trata respectivamente, da idade de

²² Escrita do texto retirado do original.

rapazes oriundos de internato, e o que era proibido a inscrição de um aluno em mais de um estabelecimento de ensino em uma mesma época. E acrescenta que o candidato pode ter 11 anos ou que complete até 30 de junho, do ano que o aluno pretender requerer matrícula.

Quanto aos campos de preenchimento obrigatório, no ato da matrícula, permanece igual à Lei Nº 1.9890/1931. O requerimento também permanece inalterado. Neste dispositivo, consta que, os alunos que prestaram exames de admissão ao ginásio no Colégio Pedro II, ou nos estabelecimentos mantidos pelos Governos estaduais, será válido para a matrícula na 1ª série de outro estabelecimento de ensino secundário.

No parágrafo 2º do Decreto Nº 21.242/1932, permite ao candidato que prestou exame em um estabelecimento oficial, realizar a matrícula em outro na 1ª série do secundário, desde que respeitando o mesmo regime de inspeção. Ferindo o que foi determinado no artigo 21 do parágrafo 3º do Decreto Nº 19.890/1931, onde nesse dispositivo reza que: “O exame de admissão se realizará no estabelecimento de ensino em que o candidato pretender matrícula”. (BRASIL, 1931, p.3)

Pelo mapeamento feito nos dois Decretos Nº 21.242/1932 e o de Nº 19.890/1931 nesse balanço realizado por meio dessas duas fontes, é possível supor que o departamento centralizava o julgamento das citadas provas e o regulamento deste processo seletivo, embora no Decreto Nº 21.241/1932, o Brasil passava por um processo de transição, neste período do governo provisório.

Com base no levantamento realizado no quadro 03 que trata dos Decretos e Portarias da Reforma Francisco Campos, foi possível identificar algumas poucas mudanças no exame de seleção ao ginásio a cada alteração feitas nessas Leis, como é o caso desse Decreto Nº 22.106/1932 a seguir

2.4 Decreto Nº 22.106 de 18 de novembro de 1932

Os estudos apontam que, ainda no governo provisório, já no Decreto Nº 22.106 de 18 de novembro de 1932, houve uma modificação nos atos normativos, sancionados anteriormente, pelo decreto Nº 21.241/1932, onde neste caso, esse instrumento legal modificado pelo parágrafo 2º, do artigo 4º, altera os dispositivos de decretos anteriores, a

exemplo do 19.890/1931 e dispõem sobre o regime de exames parcelados e de adaptação ou admissão ao curso seriado oficialmente reconhecido, além de outras mudanças referentes ao ensino secundário.

Este dispositivo alterou o mês do exame de admissão ao ginásio para dezembro como possibilidade para segunda época na realização de tal certame, com uma ressalva: somente destinado a candidatos, oriundos do ensino primário, em instituições devidamente regulamentadas e sob inspeção. O que deixa claro que, a partir dessa lei, o aluno que quisesse se submeter a exame de admissão de segunda época teria que cursar e concluir o ensino primário. Neste caso, o ensino primário, daria preparo para o exame de admissão?

Não houve alteração nos campos de preenchimento do requerimento, das Leis Nº 19.890 e Nº 21.241, respectivamente 1931 e 1932.

Esta normativa altera a idade do candidato que deverá ter 11 anos de idade ou que a complete neste caso até abril do ano seguinte, aquele em que o candidato pretendesse requer inscrição e não mais em junho.

Por sua vez, o candidato que não conseguiu atingir o padrão mínimo aceitável de rendimento, no exame de admissão, ocorrido em dezembro, não seria permitido renovar inscrição no mesmo exame, no mês de fevereiro do ano seguinte, sendo considerado nulo o certame prestado pelo candidato com infração deste dispositivo. Se o candidato neste Decreto se inscreveu em mais de um estabelecimento, será suspenso de estudar pelo prazo de dois anos e nulo o certame.

Como parte da exigência no dispositivo, consta que o candidato à matrícula a exame de admissão, teria que assinar um requerimento acompanhado de todos os documentos necessários e indispensáveis, seguindo a orientação que consta no Decreto de Nº 19.890/31.

Neste dispositivo, ficaram definidos os critérios ao exame de admissão, aos candidatos, mas segundo afirmam Pinto (2004) Valente (2010) e Aksenon (2013) existiu uma ausência de articulação do primário com o exame de admissão.

2.5 Portaria Nº 142 de 24 de abril de 1939

Esta portaria foi à primeira localizada até aqui, que regulamentou pelo

Departamento Nacional de Educação as normas didáticas referentes ao exame de admissão. Onde ficou assim determinado:

Figura 1– Instrução ao candidato

20. A prova escrita de Aritmética constará no mínimo, de cinco problemas elementares e práticos.
 21. As provas escritas de Português e Aritmética são eliminatórias, não podendo prestar exame oral, o aluno que obtiver nota inferior a 50 (cinquenta) em qualquer das disciplinas.
 22. Português: Critério de correção de provas e atribuição de notas às provas escritas: À redação será atribuído o valor 60 e ao ditado valor 40.
 23. As provas orais constarão de arguições sobre pontos sorteados dentre os 20 (vinte) em que serão divididos os programas. Cada examinador deverá arguir o candidato no mínimo durante 5 (cinco) minutos.

Fonte: recorte da portaria de N° 142/1939

Pelo que consta na Portaria de N° 142/1939, percebe-se que a prova de aritmética do exame de admissão, deveria constar no mínimo cinco problemas elementares e práticos. O que se entende por prático?

Sobre a questão de problemas, Pinto (2004) salienta:

No que se refere aos enunciados dos problemas, não só o teor ideológico que eles expressam, é possível perceber, em suas diferentes modalidades qual a concepção de problema contemplada naquele processo de avaliação, e qual o desempenho demonstrado pelos candidatos nos referidos exames, identificando a bagagem que traziam do antigo curso primário daquela época escolar. (PINTO, 2004, p.3)

Deste modo, a prova de admissão ao ginásio, tencionava verificar o nível de conhecimento dos alunos oriundos do ensino primário, a fim de apreender Segundo Santos (2010) “qual o conhecimento trazia consigo como bagagem” ao serem aprovados no exame de admissão. (SANTOS, 2010, p.6)

As provas escritas de Português e Aritmética eram eliminatórias. Neste caso, o candidato precisava ter atingido nas duas provas, a média aritmética cinco (5) em cada uma, do contrário, não poderia participar da prova oral dessas disciplinas.

Segundo Valente (2010) as para as provas orais ocorriam com base no seguinte critério:

As orientações dadas pelo diretor do colégio Pedro II relativamente às provas orais, informaram-nos, então, que sua realização não contava com os alunos indo à lousa, resolvendo problemas à vista da banca examinadora. Ficavam sentados em suas cadeiras respondendo ao que sabiam sobre o ponto sorteado.

Enquanto que, nas provas orais acontecia nesta normativa, a partir de uma argüição pela escolha do examinador de um dos 20 pontos contidos no programa.

Mais adiante Valente (2010) pontua que:

[...] É possível imaginar que os alunos, argüidos por meio de pontos, deveriam ater-se à parte teórica da matemática. Isto é, de cor, muito provavelmente, deveriam recitar fórmulas e definições de aritmética, álgebra e geometria. Um a um, os alunos chamados para entrar na sala de argüições sentavam-se diante da junta examinadora, que lhes sorteava os pontos. (VALENTE, 2010, p.21)

Esse método de decorar segundo Tobias (s/d) surgiu na idade média, na educação da Península Ibérica, quando os alunos teriam que ler na aula inteira um único texto, chamado “lectio” (método de leitura de um texto único), chegando posteriormente a Coimbra conhecidas como as sebtas e mais tarde ao Brasil pelo método da decoração.

Esse método de decoração seria:

O aluno que maior número de páginas gravarem textualmente na cabeça, que por mais tempo as retiver na mente, que mais pronta e exatamente as desdobrar a uma pergunta do questionário adotado, esse será a mais aplaudida, a mais premiada e a mais esperançosa figura da classe. E o professor explicava o texto, à medida que o estudante o repetia de cor, palavra por palavra. (TOBIAS, S/d, p. 196)

Pelo ato administrativo posto na Portaria 142/1939, as provas orais teria a duração de cinco minutos. O que é possível perceber a utilização do método da decoração num período em que se buscava no Brasil desde 1930, com o Manifesto dos Pioneiros da Escola Nova, novo método de ensino originário de uma abordagem, tendo como eixo norteador, a pedagogia nova.

Vale destacar que nos Decretos Nº 19.890/1931, Nº 21.241/1932, Nº 22106/1932, por exemplo, apenas citava que a prova seria de aritmética (cálculo elementar) sendo que,

referente aos assuntos das matérias, não houve maior detalhamento.

2.6 Portaria Nº 479 de 30 de novembro de 1940

Esta circular trouxe o programa que iria constar na prova do exame de admissão ao ginásio, conforme apresentado no quadro da figura a seguir:

Figura 2: Programa de matemática admissão de 1940.

Fonte: Portaria Nº 479, localizada em Machado (2002)

No que se refere aos assuntos das provas de matemática, é possível perceber que neste dispositivo, consta as instruções bem detalhada, do programa a ser estudado para a prova do exame de matemática. Sendo assim, nos Decretos Decreto Nº 19.890/1931, Nº 21.241/1932, Nº 22106/1932 e na Portaria Nº 142/1939, por exemplo, apenas citava que a prova seria de aritmética (cálculo elementar) sendo que, referente aos assuntos das matérias, não houve maior detalhamento:

Os conteúdos descritos no programa contidos nesta portaria vão de número, até “Resolução de problemas fáceis, inclusive sobre as medidas do sistema métrico decimal” (BRASIL, 1940, p.3).

Nesta Portaria, esclarece que as provas escritas de Português e Matemática são eliminatórias. Neste caso, o candidato precisava ter atingido nas duas provas, a média aritmética cinco (5) em cada uma, do contrário, não poderia participar da prova oral dessas disciplinas.

Pelo que está apresentado na Portaria de Nº 142/1939, a prova escrita de aritmética tinha o propósito de:

Apurar o domínio das operações fundamentais e o desembaraço no cálculo. Os problemas e exercícios propostos devem, portanto, verificar, realmente estes dois pontos, evitando-se os de exposição intrincada e fácil resolução, como são geralmente os chamados, *quebra-cabeças* (BRASIL, 1940, p.2)

As questões de quebra cabeças pelo programa experimental orientado para o ensino primário das escolas de São Paulo, as questões “não deve sacrificar o ensino das técnicas fundamentais”. (SÃO PAULO, 1935, p.3). Diante do exposto, é possível supor tomando como aporte a citação, o ensino perpassa por dois pontos fundamentais: primeiro, o domínio das quatro operações; segundo, o desembaraço no cálculo; nisso envolve, uma ruptura com o modelo tradicional e se pauta nas questões de resolução fácil que trate do cotidiano. Que por sua vez, se fundamenta no impacto das trazido das transformações anunciadas pela escola nova. De uma educação que põe o aluno no centro da aprendizagem, sendo respeitado nas suas diferenças e individualidades. (SAVIANI, 2010, p.2)

Segundo Saiz et. al. (2007)

O domínio das quatro operações básicas constituía-se em um pila da chamada escola tradicional. Realizavam-se sistematicamente exercícios destinados a memorizar resultados de cálculos numéricos. Eram valorizadas positivamente a eficácia e a velocidade no cálculo (cálculo rápido) (SAIZ et. al, 2007, p.189)

Nas provas orais acontecia nesta normativa, a partir de uma argüição pela escolha do examinador de um dos 20 pontos contido neste programa, atentando para o seguinte:

Os exames orais têm por principal objetivo apurar o grau de desenvolvimento da linguagem expressiva do candidato, depois de ter sido ele submetido, nas provas escritas, à mesma apuração no que diz respeito à linguagem receptiva. Assim, cumpre não tornar demasiadamente memorista o caráter destas provas atendendo às seguintes indicações. Matemática devem ser evitadas as definições teóricas e quase sempre confusas, de morfologia geométricas.

No Programa de Ensino Primário de São Paulo (1949) que servia de base aos alunos que prestavam exame de admissão, a orientação para o ensino de aritmética, era sua aplicação “em certas atividades essenciais da vida e pode ocorrer nas questões da vida prática”, uma vez que o Programa considere e aritmética “como uma disciplina mental”. (SÃO PAULO, 1949, p.3)

Essa orientação vai adiante sendo entendida por Saiz et. al (2007) como:

Os procedimentos de cálculo mental se apóiam nas propriedades do sistema de numeração decimal e nas propriedades das operações, e colocam em ação diferentes tipos de escrita numérica, assim como diferentes relações entre números. (SAIZ et. al, 2007, p.189)

Observando o que reza a legislação que instrui o exame de admissão, com o Programa de Ensino Primário de São Paulo (1949), sobre a resolução de problemas, observa-se que a orientação seria atender para as diferenças individuais, a maturidade individual, a capacidade de abstração, a vida anterior desse estudante, entre outros fatores. De modo a atender as diferenças individuais de forma equitativa, embora no próprio documento explicita que atender a esses pontos não é tarefa fácil, tendo em vista que uma parte dos alunos conseguirá resolver o problema, outra parte não conseguirá. De modo que, a seletividade identificada no exame de admissão, mencionada em Pinto (2010) Valente (2010) e Machado (2002), se evidencia.

Ao buscar entender o Decreto N° 19.890/1931, o Decreto N° 21.241/9132 o de N° 22.106/1932, a portaria 142/1939 e a portaria que está sendo discutida, a de N° 479 de 30 de novembro de 1940, fazendo uma comparação também com o programa exposto no quadro, é possível perceber com maior clareza que, na portaria 479/1940 consta quais conteúdos e sua estreita relação com o Programa do Ensino Primário do Estado de São Paulo (1949); apresentou a quantidade de questões deveria constar na prova 0- cinco questões.

Desse levantamento, destaca-se nessa Portaria de N° 479 de 30 de novembro de 1940 que houve mudança na matéria que passa a ser chamada matemática e não mais aritmética.

2.7 Reforma Gustavo Capanema

A Reforma Gustavo Capanema instituiu o ensino público no país, como parte da política de ordenamento do Estado Novo, como diz Pinto (2008) em que o presidente Getúlio Vargas buscava uma educação pautada no ideal nacionalista, a qual buscava “formar em prosseguimento da obra educativa do ensino primário, a personalidade integral dos adolescentes”. (BRASIL, 1942, p.1)

Que entre essas diretrizes, cria um conjunto de leis e institui o ensino primário, o secundário compreendendo o ginásio (com duração de quatro anos, e o técnico e o científico, com duração de três anos; que em continuidade a Reforma Francisco campos, dá continuidade para acesso ao ginásio, o processo de seleção pelo exame de admissão.

Quadro 4 – Legislação Nacional que trata do exame de admissão.

Mês/A no	Lei/Decreto	Título da obra	Autor da Lei
9 de abril de 1942	Decreto-Lei Nº 4.244	Lei orgânica do ensino secundário - das bases e organização do ensino secundário	Getúlio Vargas, na gestão de Gustavo Capanema
10 de abril de 1945	Decreto Nº 8.347	Dispõe sobre o Ginásio e o Colégio	Getúlio Vargas, na gestão de Gustavo Capanema
11 de março de 1951	Nº 1	Fixa diretrizes e normas para o ensino secundário	Getúlio Vargas, na gestão de Gustavo Capanema
20 de dezembro 1961	Lei nº 4024	Fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.	Governo de João Goulart, ministério de Tancredo Neves
11 de agosto de 1971	LEI Nº 5.692	Fixa Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus nacional, além de outras providências.	Emílio Garrastazu Médici Jarbas G. Passarinho

Fonte: quadro elaborado com base nas Portarias e Decretos sobre exames de admissão.

2.8 Decreto-Lei nº 4.244 de 9 de abril de 1942

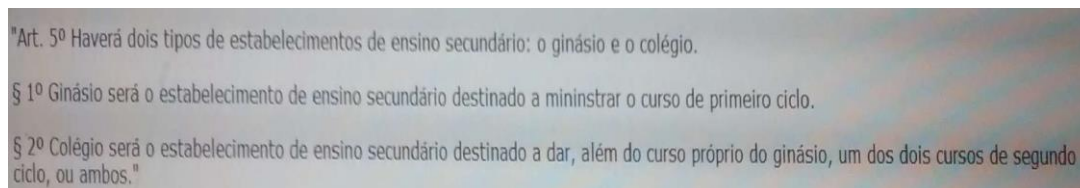
Este Decreto regulamentou como seria o processo de acesso ao ensino ginásial e estabeleceu:

Ar. 31. O candidato à matrícula na primeira série de qualquer dos cursos do que trata estas leis, deverá apresentar prova de não ser portador de doença contagiosa, e de estar vacinado. Art. 32. O candidato à matrícula no curso ginásial deverá ainda satisfazer as seguintes condições: a) ter pelo menos onze anos, completos ou por completar, até o dia 30 de junho; b) ter recebido satisfatória educação primária; c) ter revelado em exames de admissão, aptidão intelectual para os estudos secundários. (BRASIL,

1942, p.4)

Neste Decreto, o presidente da República, regulamentou os estabelecimentos de ensino secundário pelo Decreto-Lei n. 4244, de 9 de abril de 1942, da seguinte forma, considerando a figura a seguir.

Figura 3 – Recorte do artigo 5º da Reforma Gustavo Capanema



Fonte: Decreto-Lei n. 4.244, de 9 de abril de 1942

O candidato para estudar nesses estabelecimentos de ensino, no ato da matrícula, para concorrer a uma vaga pelo exame de admissão, precisaria comprovar ter pelo menos onze anos de idade, ou que completasse, até o dia 30 de junho; ter recebida satisfatória educação primária; e ter revelado aptidão intelectual para os estudos secundários, em exames de admissão.

Referente às provas, esta reforma estabeleceu:

Os exames de admissão poderão ser realizados em duas épocas, uma em dezembro e outra em fevereiro. O candidato a exames de admissão deverá fazer, na inscrição, prova das condições estabelecidas pelo art. 31, e pelas duas primeiras alíneas do art. 32, desta lei. Poderão inscrever-se aos exames de admissão de segunda época os candidatos que, em primeira época, os não tiverem prestado ou neles não tenham sido aprovados. No § 3º O candidato não aprovado em exames de admissão num estabelecimento de ensino secundário não poderá repeti-lo em outro, na mesma época. (BRASIL, 1931, p.4)

No Decreto-Lei que está sendo citado, Nº 4.244/1942, Lei orgânica do ensino secundário, no Art. 34, fixos critérios para os exames de admissão que volta a ser realizado novamente em duas épocas, em dezembro e fevereiro, para o aluno a ingresso ao secundário, mas não apresenta os conteúdos a ser cobrado nas provas.

É interessante notar que diferente do Decreto Nº 19.890 de 1931, neste Decreto-4.244/1942, no artigo 1º consta a finalidade do ensino secundário, conforme explicitado na figura a seguir:

Figura 4 - Recorte do artigo 1º da Reforma Gustavo Capanema

Art. 1º O ensino secundário tem as seguintes finalidades:

1. Formar, em prosseguimento da obra educativa do ensino primário, a personalidade integral dos adolescentes.
2. Acentuar a elevar, na formação espiritual dos adolescentes, a consciência patriótica e a consciência humanística.
3. Dar preparação intelectual geral que possa servir de base a estudos mais elevados de formação especial.

Fonte: Decreto-Lei Nº 4.244 de 9 de abril de 1942

Na figura acima, cita que a finalidade do ensino secundário seria dar continuidade a educação realizada no ensino primário além de possibilitar a preparação geral dos adolescentes, no intuito de esta servir de base para os *estudos mais elevados*. (BRASIL, 1942, p.1)

O que se percebe diante da citação é a existência de uma maior articulação entre o primário e o secundário, e, conseqüentemente, a possibilidade de ascensão a universidade, já que a se refere a continuidade dos estudos aos níveis mais elevados.

O texto não cita se havia neste período uma articulação entre o primário e o secundário. Pelo que se evidenciou no programa do primário e o programa de admissão da década de 40, citado na Portaria Nº 479/1940 é possível que a questão do exame esteja centrada na dificuldade que os estudantes encontravam nos conteúdos do saber elementar, na forma como as questões eram distribuídas na prova, ou no modo *docimológico* com que o exame foi estruturado?

Então a Portaria Nº 4.244/1942 (Lei Orgânica do Ensino secundário), não cita as disciplinas que iriam fazer parte do certame, e nem os conteúdos; apenas consta que os demais itens permaneceram atendendo aos requisitos das normas regulamentadas na Lei Nº 19.890 de 1931, embora já estivesse em vigor a Reforma Gustavo Capanema, e não mais a Reforma Francisco Campos. O que dá a entender que houve uma continuidade em alguns dispositivos da Reforma anterior, com pequenas variações conforme pode ser constatado no quadro posto a seguir.

Quadro 5 - Regras estabelecidas aos candidatos a exames de admissão ao ginásio

1931- Reforma Francisco Campos	1942 – Reforma Gustavo Capanema
--------------------------------	---------------------------------

Prestará exame de admissão na segunda quinzena de fevereiro	Exame de admissão serão realizados em duas épocas, uma em dezembro e outra em fevereiro
A inscrição neste exame será feita de 1 a 15 do referido mês	O candidato a exames de admissão deverá fazer, na inscrição, prova das condições estabelecidas pelo art. 31, e pelas duas primeiras alíneas do art. 32, desta lei

CONTINUAÇÃO DO QUADRO 5

1931- Reforma Francisco Campos	1942 – Reforma Gustavo Capanema
Requerimento constando idade, filiação, naturalidade e residência do candidato	O requerimento virá acompanhado de atestado da vacinação antivariólica recente e do recibo de pagamento da taxa de inscrição
Não será permitida inscrição para exame de admissão, na mesma época, em mais de um estabelecimento de ensino secundário, sendo nulos os exames realizados com transgressão deste dispositivo	O candidato não aprovado em exames de admissão num estabelecimento de ensino secundário não poderá repeti-lo em outro, na mesma época Poderão inscrever-se aos exames de segunda época os candidatos que, em primeira época, os não tiverem prestado ou neles não tenham sido aprovados
Atestado da vacinação antivariólica	Deverá apresentar prova de não ser portador de doença contagiosa e de estar vacinado
Ter a idade mínima de 11 anos	Ter pelo menos onze anos, completos ou por completar, até o dia 30 de junho
Ter revelado, em exames de admissão, aptidão intelectual para os estudos secundários	Ter recebido satisfatória educação primária
O exame de admissão constará de provas escritas, uma de português (redação e ditado) e outra de aritmética (cálculo elementar)	Não cita

Fonte: quadro elaborado com base na Reforma Francisco Campos e na Reforma Gustavo Capanema

Finalmente, a reforma esteve em vigor até a promulgação da primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, a Lei Nº 4.024 de 20 de dezembro de 1961; por meio da qual é criada as diretrizes e bases da educação nacional.

2.9 Portaria de Nº 01, de 15 de março de 1951

Já a regulamentação do exame de admissão pela Portaria de Nº 01 de 15 de março

de 1951, dispõe sobre a admissão ao ensino secundário, orientou que o exame fosse realizado em duas épocas. Dezembro e fevereiro. A primeira que acontecesse de 1º a 30 e a segunda de 15 a 28. A inscrição da primeira época seria nos dias 15 a 30 de novembro, e para o exame da segunda época a matrícula acontecia nos dias 1º a 15 de fevereiro.

A documentação seria a mesma exigida na legislação anterior. Já a banca examinadora seria composta de três professores do ensino secundário, escolhidos pelo diretor. Retira os professores do colégio Pedro II.

Na portaria de Nº 01/1951, consta o programa de admissão, com a seguinte composição de conteúdos da disciplina de matemática:

Figura 5 - Programa do exame de admissão de 1951

Número. Algarismos arábicos e romanos. Numeração decimal: unidade das diversas ordens, leitura e escrita dos números inteiros.
 Operações fundamentais sobre números inteiros. Prova real.
 Divisibilidade por 10, 2, 5, 9 e 3. Prova dos nove.
 Número primo. Decomposição de um número em fatores primos.
 Máximo divisor comum.
 Mínimo múltiplo comum.
 Fração ordinária. Fração própria, fração imprópria, número misto. Extração de inteiros.
 Simplificação de frações e redução ao mesmo denominador. Comparação de frações.
 Números decimais fracionários. Operação sobre números decimais.
 Conversão das frações ordinárias em números decimais e vice-versa.
 Exercícios fáceis sobre expressões em que entrem frações ordinárias e números decimais, para a aplicação das regras de conversão e das operações.
 Noções sobre o sistema legal de unidades de medir. Metro: metro quadrado e metro cúbico; múltiplos e submúltiplos usuais. Litro; múltiplos e submúltiplos usuais. Quilograma; múltiplos e submúltiplos usuais. Sistema monetário brasileiro.
 Resolução de problemas fáceis, inclusive sobre o sistema legal de unidades de medir.

Fonte: Legislação de Nº 01 de 15 de março de 1951, compilada de Machado (2002)

Os conteúdos orientados no Decreto para o programa de admissão ao ginásio seriam de numeral, até Resolução de problemas fáceis inclusive sobre sistema legal de unidades e medida. A orientação deste dispositivo era que a prova escrita seria eliminatória, para tanto o candidato precisava atingir a média (5) ou superior em português ou matemática.

Além dos conteúdos explícitos, e da orientação sobre notas, na prova escrita de português e matemática tinha a duração de 90 minutos a arguição no mínimo de cinco minutos e no máximo dez minutos. As demais provas a duração de sessenta minutos. A nota final ou superior exigida para aprovação do candidato era de cinco.

Já a circular de Nº 01, de 1951 institui

Que sejam propostos, para o exame de matemática, apenas três questões em forma de problema e dez questões de caráter imediato, comportando a maior variedade possível de assuntos do programa. O número de questões em forma de problema retorna a cinco em 1952. Ainda segundo a portaria Nº 501, de 19 de maio de 1952, [...] na banca examinadora é permitida a participação de um professor do curso primário. (PINTO, 2008, p.47)

No exame realizado nas duas circulares, a de Nº 479/1940 e de Nº 01/1959, percebe-se que os assuntos foram similares, a única alteração encontrada foi no termo “grama” na primeira, e “quilograma” na segunda.

Interessante notar que mesmo em período distinto, na década de 60, momento em que estava começando a vigorar no país, as discussões, em torno do Movimento que culminou com a Matemática Moderna (MMM). Os conteúdos do exame de admissão permaneceram praticamente igual ao da Portaria Nº 479/1940.

Ao referir-se a movimento da matemática moderna Machado (2002) considera que:

Assim, o primeiro movimento modernizador advindo da criação da disciplina matemática, as provas de matemática dos exames de admissão representaram um dos elementos que contribuíram para que a proposta modernizadora não alcançasse êxito. É possível detectar quais foram as marcas deixada por esses exames, constatando que eles representaram um elemento conservador da estrutura anterior. (MACHADO, 2002, p.124)

Deste modo, observando o programa da portaria com o que está na citação de Machado, é possível perceber que os conteúdos não foram alterados em relação ao conteúdo da portaria de Nº 479/1940.

2.10 Lei nº 4024 de 20 de dezembro de 1961

Na Lei Nº 4024 de 20 de dezembro de 1961, que fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), nessa Lei muita coisa muda nos sistemas referente ao processo de avaliação.

A esse respeito Pinto (2004) sinaliza que:

Reconstruir trajetórias históricas das práticas de avaliação da matemática escolar é, portanto, 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 porque a escola avaliava determinados conhecimentos, considerados básicos para o aluno ingressar no curso secundário. (PINTO, 2004, p. 46)

Nesse período, as provas, que serão examinadas na próxima seção, passam a ter maior quantidade de questões, o que segundo Pinto (2008) contribui para maior acerto por parte do candidato. Esse modelo ocorreu após o movimento da entrada da matemática moderna.

No artigo 36º consta que o ingresso na primeira série do 1º ciclo dos cursos de ensino médio depende de aprovação em exame de admissão, em que fique demonstrada satisfatória educação primária, desde que o educando tenha onze anos completos ou venha a alcançar essa idade no correr do ano letivo.

Os exames de admissão para os alunos ao ginásio, conforme consta no artigo 22º passa a ser realizado por uma comissão examinadora, formada com professores do próprio estabelecimento de ensino, sendo o ensino ofertado em estabelecimento particular, a fiscalização ficaria sob a responsabilidade do órgão competente.

Diante do que foi apresentado nesta LDB, não houve conteúdos com o propósito de regulamentar o processo de exame de admissão. Nesta legislação é possível observar maior flexibilidade em relação ao exame de admissão ao ginásio.

Com base no diagnóstico realizado, entre 1931 a 1969, quando já estava em tramitação a Lei de Nº 5.692 de 1971, dá a entender que no período estudado, houve na legislação de ensino, uma desarticulação entre o primário e o ginásio. A disciplina cobrada nos exames de admissão nos anos de 1931 a 1939 constava o uso do termo *aritmética* com base na Portaria 142/1939. Do levantamento realizado, foi observado que no ano de 1940, o termo utilizado para a disciplina passou a ser Matemática, conforme consta na Portaria de Nº 479/1940.

Embora a investigação de Pinto (2010) sinalize que essa mudança ocorreu a partir de Circular de Nº 13 de 03 de dezembro de 1940, nessa pesquisa essa Circular não foi

localizada.

Essa investigação aponta dois períodos marcantes no Brasil porque passou o exame de admissão. De 1931 a 1949 o fato se deu em torno do Movimento da Escola Nova, onde no próprio Programa de ensino primário de 1935 cita que o material didático pouco satisfatório, as salas de aula acanhadas, mas contava com o apoio do abnegado professor primário, e com a “rigorosa obediência aos ideais de uma educação moderna”, com ela saiu do cenário as chamadas lições de coisas, (SÃO PAULO, 1935, p.3) já que segundo Saviani (2007) “o procedimento conhecido como lições de coisas foi concebido com o intuito de resolver o problema da ineficiência do ensino e de sua inadequação as exigências da indústria” (SAVIANI, s/d, p.8)

Desse exame, foi possível verificar a evidencia ascendente de dois fortes movimentos pedagógicos, que culminou com a Escola Nova ou Progressiva. Verificou-se de 1950 a 1969 outro movimento significativo o Movimento da Matemática Moderna (MMM)²³ conseqüentemente a história da educação matemática.

O exame de admissão neste formato de ensino foi seguindo em marcha nesta estrutura de complexidade e de dualidade de cultura escolar, ocasionado pela descontinuidade dos dois níveis de ensino, ofertado no país neste período, demonstrando que o primário, foi o mais atingido por essa sistemática de ensino básico brasileiro.

No tocante a Reforma do ensino que instituiu o exame de admissão, foi elaborado um quadro com as regras que foram estabelecidas aos candidatos que iriam prestar tal certame, conforme exposto a seguir.

2.11 Uma apresentação das provas do exame de admissão do Colégio São Paulo a partir do CD-ROM

No CD-ROM organizado por Valente (2001) as provas dos exames de admissão de 1931 a 1969 foram separadas em documentos, por ano. Cada ano compõe várias pastas de provas em PDF, divididas por letras do alfabeto, que dentro destas pastas, possui uma

²³ Segundo Rocha (2017) em âmbito nacional, a partir da segunda metade do século XX, iniciava-se uma reforma conhecida como Movimento da Matemática Moderna (MMM). Esse movimento desencadeou-se no Brasil, especialmente nas décadas de 1960 e 1970, provocando mudanças significativas nas práticas pedagógicas escolares. (ROCHA, 2017, p.40)

quantidade que varia entre duas a sete provas realizadas pelos candidatos no decorrer destes anos. Nesses documentos não especifica o critério adotado para esta divisão das provas em pastas.

Valente (2001) fez uma análise das provas do Colégio São Paulo, em três CD-ROM, a partir deste documento é possível ver as práticas utilizadas na cultura das provas aplicadas aos alunos.

Figura 6: Capa do 3º volume do CD-ROM



Fonte: imagem coletada no CD-ROM (2001, v.3)

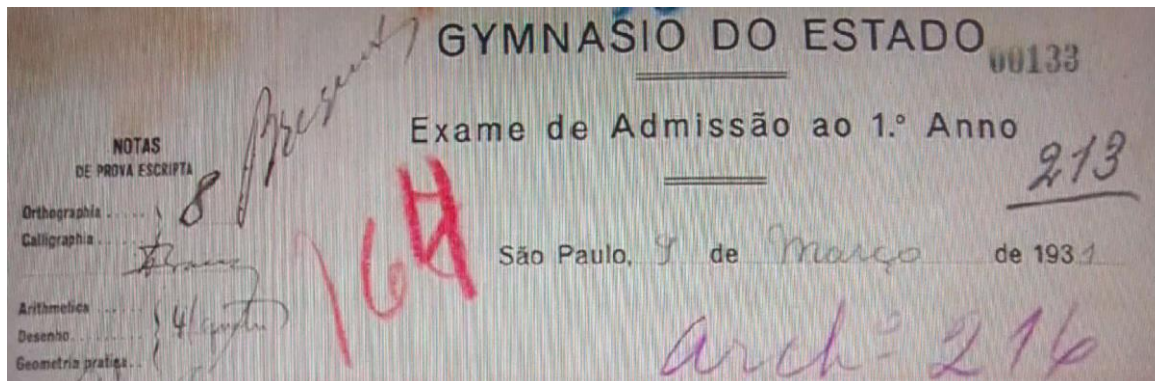
As provas do candidato, na década de 1930 e 1940, só havia o cabeçalho com o timbre da instituição, o nome do colégio, um espaço para a data da prova, à esquerda da prova, havia um campo com as matérias, colocar as notas das provas oral e escrita, e a assinatura do avaliador, continha uma folha de papel pautado de geralmente 4 páginas para a resposta do candidato. Como só o cabeçalho era impresso, as questões da prova eram copiadas pelos próprios candidatos.

Então, ao que tudo indica, a prova continha uma folha com o cabeçalho constando o nome do candidato e um campo no lado esquerdo da prova, reservado para colocar as notas das provas escritas e orais. E mais quatro folhas de papel pautado para a resposta do candidato.

Observando-se a prova de aritmética de 1931, o avaliador colocava todas as notas do candidato, no campo da matéria "desenho", como se a prova fosse desta matéria, e não

das duas, que constou na prova, conforme apresentado na figura que segue

Figura 7 - Provas de aritmética/geometria realizada no dia 09 de março do ano de 1931.



Fonte: Prova de aritmética com nota do candidato, colocada no campo “desenho” pelo avaliador.

Observando a década de 1950, a partir das provas examinadas, foi identificado que elas foram sendo datilografadas. Dessa documentação, foi verificado que diferentes alunos indicam pequenas alterações na cópia efetuada. Por exemplo, questões da prova de 9 de março de 1931, que era solicitada, nem todos os alunos copiavam todas elas, como está apresentada na questão da prova do aluno 1 e do aluno 2.

A primeira prova observada, do aluno 1, continha apenas três quesitos. No entanto, foi localizada outra com a mesma quantidade de questões, sendo que uma dessas questões, não constava na prova do aluno 1, neste caso, juntando as duas provas, percebe-se que totalizava 4 questões, embora cada aluno tivesse copiado três questões, conforme está posto na figura 06.

Por sua vez, foi verificada nessas questões, a presença da geometria, apesar de na Resolução Nº 19.890/1931, a orientação desse dispositivo, seria prova de aritmética (cálculo elementar), conforme apresentado no quadro que segue.

Quadro 6 - Provas realizadas em 09 de março de 1931

Prova copiada pelo aluno 1 e pelo aluno 2	
Questões das provas	
Achar o valor de um terreno de forma retangular 32,5 de frente e 58,7 metros de fundo à razão de 2.608 o are?	

CONTINUAÇÃO DO QUADRO 6

Prova copiada pelo aluno 1 e pelo aluno 2	
Geometria	
De uma peça de fazenda, 2/5 foram inutilizados num incêndio, venderam-se os 4/11 da peça, e ficaram ²⁴ 6,30 metros. Qual era o comprimento da peça?	
Questão da prova do aluno 1	Questão da prova do aluno 2
Achar o MDC e o MMC de 18, 132,64. a) 32,5 metros + 58,7 = b) 260\$000: 100m = c) 1907,75 X 2,600 =	Desenhar um quadrado, um retângulo, um losango, e um trapézio, traçando os seus diagramas (mão livre)

Fonte: CD-ROM, Valente (2001, v.1)

Pelo que foi verificado no quadro 06, o saber elementar geométrico, constou na quarta questão da prova do dia 09/1931, mas este saber, não foi exigido Decreto N° 19.890/1931. Nesse dispositivo reza que na prova escrita deve constar aritmética (cálculo elementar), embora nessa prova houvesse uma questão que abordasse a geometria.

Apesar de nesse Decreto reza que a prova do exame de admissão seria de aritmética, segundo Oliveira (2011) há uma diferença entre as duas matérias, pois segundo ela, a aritmética seria:

[...] Empregada para o ensino de conhecimentos numéricos básicos que envolviam quatro operações, regra de três, números decimais, sistema de pesos e medidas e outros aprendizados de cálculo. A expressão “matemática”, por s era também empregada, mas para os estudos mais complexos que envolvessem equações e conhecimentos similares. (OLIVEIRA, 2011, p. 3)

Enquanto que a geometria para Oliveira (2011) não poderia fazer parte da composição da matéria exigida no exame de admissão, pois, segundo ela:

[...] A geometria, compondo o elenco dos conteúdos, não estava inserida nos estudos aritméticos ou matemáticos, pois pertencia a outra esfera de conhecimento das ciências exatas, embora dependente dos conhecimentos aritméticos para sua compreensão, como ocorria com o ensino de desenho linear e nivelamento [...] (OLIVEIRA, 2011, p. 3)

²⁴ No lugar de ficaram, outro aluno escreveu: sobraram. Percebe-se que essa prática foi verificada nos anos de 1931 a 1933, o examinador ditava a prova e o aluno escrevia conforme sua linguagem usual.

Vale destacar que embora o saber elementar geométrico estivesse fazendo parte do elenco de conteúdos do programa do ensino primário, no Decreto de Nº 19.890, se fosse para seguir o rigor da legislação da época, não deveria constar na prova, a vista, a lei prever conteúdos do saber elementar aritmético, nas provas do exame de admissão. Diante desta prerrogativa, é possível supor frente a essas questões, a ausência de um estreito diálogo entre os assuntos ofertados para as escolas primárias, com aqueles prescritos para o exame de admissão.

Deste modo, qual a razão de se colocar no exame de admissão, questões de geometria, tendo em vista serem campos diferentes de conhecimentos? E por sua vez, consta na própria resolução que orienta e estrutura a prova de admissão, a matéria geometria para provas de tal certame? Qual a razão de ela estar presente nesta prova? Embora, no que se pode notar, no programa para o ano de 1935 do ensino primário, constasse assuntos de geometria. E no Programa experimental de ensino primário do Estado de São Paulo (1949) tem uma nota explicativa que afirma que tal procedimento decorre, em virtude de em alguns Estados do país, trazer em seu programa, conteúdos de geometria.

Desta varredura, foi possível verificar, em 1931 a existência de 2 dias de provas, uma realizada no dia 9 de março, e outra no dia 10 do mesmo mês e ano. Sendo que não foi localizado documento que explicitasse estas duas datas no mesmo mês, em dias consecutivos, conforme se pode constatar na figura a seguir.

Figura 8 – Prova realizada no dia 09 de março do ano de 1931.

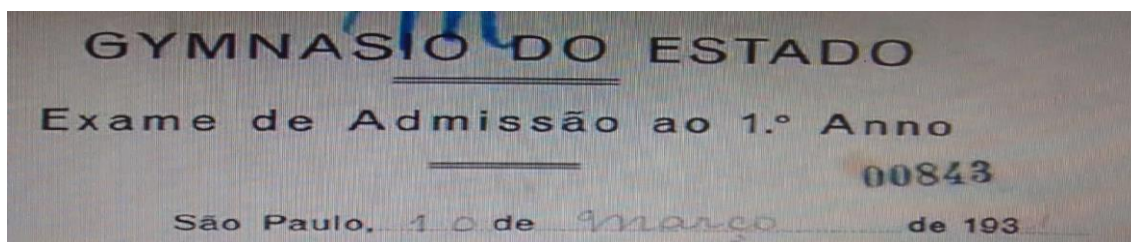


Fonte: CD-ROM Valente (2001, v.1)

Vale destacar que, a prova além de ser realizada em dois dias com o mesmo conteúdo, descumpre também o dispositivo legal, onde consta no decreto Nº 19.890/1931

que o candidato “prestará exame de admissão na segunda semana de fevereiro”, sendo que esta prova foi realizada em 10 e 09 de março, conforme explicitado no cabeçalho das provas apresentadas nas figuras 08 e 09. (BRASIL, 1931, p.3)

Figura 9 – Prova realizada no dia 10 de março do ano de 1931.



Fonte: CD-ROM Valente (2001, v.1)

Interessante evidenciar que mesmo a prova sendo aplicada no dia seguinte ao do exame nacional, como exigia a legislação, as questões das provas eram às mesmas das realizadas no dia anterior, Não houve nenhuma alteração nos enunciados das questões, conforme explicitado a seguir.

Quadro 7 – Questões das Provas realizadas em 09 e 10 de março de 1931

Achar o valor de um terreno de forma retangular 32,5 de frente e 58,7 metros de fundo á razão de 2.608 o are?
De uma peça de fazenda, $\frac{2}{5}$ foram inutilizados num incêndio, venderam-se os $\frac{4}{11}$ da peça, e ficaram 6,30 metros. Qual era o cumprimento da peça?
Achar o MDC e o MMC de 18, 132,64. $32,5 \text{ metros} + 58,7 =$ $260\$000: 100\text{m} =$ $1907,75 \times 2,600 =$

Fonte: Provas de 1931, Valente (2001, v.1)

Em 1932, houve provas copiadas com apenas 2 questões. A prova realizada no ano de 1934, ao que se pode ver nos arquivos pesquisados, supõe-se que houve uma fiscalização mais intensiva nesse respeito, quanto aos erros, e ao número de quesitos que

o aluno estava de fato copiando a questão solicitada. De tal sorte que não houve questões sem copiar, mesmo que o aluno não soubesse responder elas eram todas transcritas para o papel.

Um exame das provas do período de 1931 a 1942 permite afirmar, em linhas gerais, que as provas são copiadas pelo próprio aluno, sendo que a forma de responder varia de aluno para aluno. Alguns copiavam as questões e depois respondiam, outros copiavam e respondiam. A quantidade de questões variou entre três a quatro sem um critério fixo.

Na década de 1940, marcadamente a partir de 1943, as provas constavam de cinco questões, continuou a ser copiada pelo candidato igual ao ano de 1931. Nesse ministério liderado por Gustavo Capanema que esteve no comando do Ministério de Educação e Saúde Pública durante os anos de 1934 a 1945. Segundo Ribeiro (1993) sua pasta reafirma muitos itens presentes na Reforma Francisco Campos, pois segundo esse autor, não se encontrou mudanças substanciais em seu mandato.

Talvez por ter sido um período marcado por acirradas disputas pela presidência da República, situação que veio paulatinamente acontecendo através da derrubada do presidente do poder, pelo Golpe Militar que culminou com a queda de Getúlio Vargas em 1945 e assumindo em seu lugar o general Eurico Gaspar Dutra em 1946. O que pode ter fragilizado a estrutura educacional em meio as questões políticas que propagava o Estado Novo.

Neste período, segundo Machado (2002) as provas foram consideradas como:

O aparecimento em quase todo exame do famoso “carroção” ou “carro chefe” como eram chamadas as expressões numéricas que caracterizavam o domínio das operações fundamentais e o desembaraço ao cálculo, relegou os “quebras cabeças”, como mostra esse tipo de exercício o adestramento para o cálculo e quão extensas eram as expressões numéricas. (MACHADO, 2002, p.46)

Na década de 1950, foi encontrada no montante, provas de 1ª e 2ª época. Neste período, as provas foram elaboradas, divididas em duas partes, a primeira com 3, 4 ou 5 questões e a segunda contendo 10; num total de 15 questões. Diferente do que ocorreu nas décadas de 1930 que as provas eram compostas de apenas três questões, exceto a de 1931 e a de 1939, que possuíram quatro questões. As provas da década de 1940 todas,

continham cinco questões, mas especificamente no ano de 1952, não foi localizado no material pesquisado prova de 2ª época. E ainda houve prova diretas, sem divisão de primeira e segunda parte.

Deste modo, Valente (2005) organizou as provas dos exames de admissão de 1932 a 1969, em arquivos, distribuídos por letras do alfabeto, neste caso, de “A” a “Z”, totalizando em cada documento 13 pastas. Estas provas serão examinadas na seção a seguir.

3 SABERES MATEMÁTICOS IDENTIFICADOS EM PROVAS DO EXAME DE ADMISSÃO AO GINÁSIO DO COLÉGIO SÃO PAULO (1931-1969)

Nesta seção são apresentados os saberes matemáticos possíveis de serem identificados a partir dos enunciados das questões de provas dos exames de admissão. Para esse delineamento foi tomado como princípio o entendimento pontuado por Valente (2015), de que tais conteúdos não são estáticos face às pedagogias e correntes pedagógicas de cada período histórico.

Dessa maneira, conteúdos de ensino mudam com o tempo, saberes escolares alteram-se com a presença de diferentes pedagogias, de modos diversos de pensar e conduzir a educação. Os conteúdos não são invariantes à espera de métodos vinculados das pedagogias.

Nesse mesmo entendimento Chervel (1990) considera que essa transformação pedagógica implica:

Em se tomar uma séria distância com relação às realidades educacionais, em considerar os textos oficiais ou ministeriais como a expressão sublimada da realidade pedagógica e, no fim das contas, em reconduzir a história das disciplinas escolares à história das idéias pedagógicas.

Diante do exposto, é possível supor que os conteúdos cobrados nos exames de admissão perpassaram para além das provas dos exames de admissão ao ginásio? E se pautaram em variadas pedagogias de diferentes tempos históricos?

Os programas de ensino para Valente (2010) são componentes indicativos que se sobrepõe a cultura escolar. Inclui os conteúdos que por sua vez são condensados em suas matérias. Neste contexto, as pedagogias determinam os conteúdos que são desmembrados, num elenco que norteia os caminhos a serem trilhados, considerando as matérias a ser trabalhada. (VALENTE, 2015, p.3).

No caso do exame de admissão, os conteúdos parecem seguir a lógica do programa de ensino, atentando ao contexto pedagógico de cada período.

No entanto, após verificar todas as provas a opção adotada inicialmente, foi apresentá-las, dentro de certos marcos cronológicos em que foi possível perceber mudanças em termos de conteúdo ou de quantidade de questões, dada as transformações em decorrência das correntes pedagógicas, a exemplo da Escola Nova.

3.1 Um exame das provas do exame de admissão ao ginásio (1931-1942) em busca dos conteúdos das questões

Para classificar os enunciados das questões das provas dos exames de admissão, em relação aos conteúdos dos saberes matemáticos, foi tomado como referência inicialmente, o programa de São Paulo da década de 1930, que definia os conteúdos mínimos para cada ano do ensino primário.

Segundo Santos (2015)

Os programas foram utilizados principalmente como fonte para identificação de aspectos relacionados aos conteúdos. [...] Ou para o uso de recursos e métodos que o professor deveria apropriar-se para o ensino desses saberes nos grupos escolares. As informações postas no programa parecem ser suficientes para traçar um quadro geral sobre o ensino. (SANTOS, 2015, p. 48, 58)

Neste sentido, essa citação remete a outro questionamento: que conteúdos do primário foi possível utilizar do programa de São Paulo no exame de admissão? Nesse sentido, vale destacar que em 1934, o ensino primário passa por reestruturação no programa de ensino e o exame de admissão está em seu quarto ano de processo de seleção, o qual será considerado a seguir.

Quadro 8 - Programa do ensino primário de 1934 do Estado de São Paulo

Série	Conteúdo
1º ANO – Iniciação Matemática/Cálculo	Exercícios com o auxílio de tornos, tabuinhas, sementes, desenhos, estampas, etc. para aprendizagem das quatro operações sobre números de 1 a 10. Noção intuitiva de metade ou meio, terço e quarto. Contagem direta de objetos ou de grupos, ou de grupos de objetos, até 20. De 1 em 1, de 2 em 2, de 3 em 3, etc., na ordem crescente ou decrescente, elevando-se essa contagem gradualmente até 100, limite a que não devem exceder os cálculos desta classe. Leitura e escrita de números e uso dos sinais das quatro operações e de igualdade. Organização do calendário mensal. Algarismos romanos até XII e horas do relógio. Conhecimento prático do metro, litro e quilograma. Problemas fáceis. Numerosos jogos aritméticos. Representação gráfica de cálculo e problemas.
2º ANO – Iniciação Matemática/Cálculo	Estudo concreto da formação de unidades, dezenas, centenas e milhares. Adição e subtração de números que não exceda a dezena de milhar. Multiplicação e divisão por um número dígito. Prova real. Aplicações das quatro operações e variadas questões da vida prática. Numerosos jogos que facilitem a memorização das tabuadas. Noções elementar de fração. Conhecimentos práticos das medidas usuais de comprimento, peso e capacidade. Exercícios de aplicação. Algarismos romanos. A moeda brasileira. Exercícios fáceis de cálculo mental, aplicados a compras no mercado, a róis de roupa, etc.

CONTINUAÇÃO DO QUADRO 8

Série	Conteúdo
3º ANO – Iniciação Matemática/Cálculo	Aritmética
	Estudo completo da numeração decimal. As quatro operações sobre inteiros. Provas. Exercícios variados. Problemas orais e escritos. Problemas formulados pelos alunos. Problemas com abstração de números. Processos mentais para resolução de questões da vida corrente. Noção concreta de fração. Fração decimal; leitura e escrita de números decimais: redução à mesma denominação; alteração do valor dos decimais. As quatro operações sobre decimais. Aplicações práticas. Múltiplos e submúltiplos do metro, do litro e do grama. A numeração romana. A moeda brasileira.
	Geometria
4º ANO – Iniciação Matemática/Cálculo	Aritmética
	Revisão das quatro operações sobre inteiros e decimais. Frações ordinárias: próprias e impróprias, homogêneas e heterogêneas. Número misto e sua converso em fração imprópria, e vice-versa. Sistema métrico decimal. A potência como um caso especial da multiplicação. O metro quadrado e o metro cúbico; seus múltiplos e submúltiplos. Problemas e questões práticas. Cálculo mental e cálculo rápido. A numeração romana. Aplicação do método de redução à unidade. Noção sumária de percentagem para o cálculo de impostos, de abatimentos em compras ou faturas, de juros de pequenas quantias, etc. Moedas estrangeiras e questões fáceis de câmbio.
	Geometria
	Traçado com o auxílio da régua e compasso, de ângulos, triângulos, e quadriláteros. Construção de polígonos regulares. Medida da circunferência e de perímetro dos polígonos. Avaliação das áreas dos quadriláteros, triângulos, polígonos, regulares e do círculo. Equivalência de figuras geométricas. Problemas. Determinação do volume do prisma retangular e do cilindro: achar a cubagem da sala de aula, a capacidade, a capacidade de uma caixa, etc.

Fonte: quadro elaborado com base no que está posto no programa do ensino primário.

A primeira prova examinada foi uma aplicada em 1931, composta por quatro questões que está apresentada no quadro que segue.

Quadro 9 – Prova do exame de admissão do colégio São Paulo do ano de 1931

Questões da prova	Conteúdo abordado
Aritmética	Área de quadrilátero (geometria) e moeda brasileira
Achar o valor de um terreno de forma rectangular ²⁵ 32,5 mts de frente e 58,7 mts de fundo á razão de 260\$ o are?	

²⁵ Todas as questões das provas foram digitalizadas seguindo a escrita do período estudado.

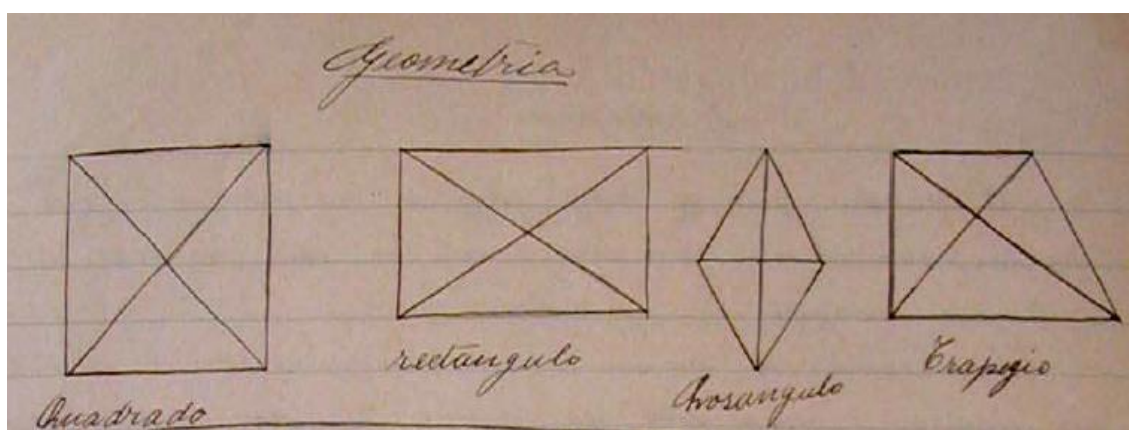
CONTINUAÇÃO DO QUADRO 9

Questões da prova	Conteúdo abordado
De uma peça de fazenda, $\frac{2}{5}$ foram inutilizados num incêndio; venderam-se os $\frac{4}{11}$ da peça, e ficaram 6,30 mts. Qual era o comprimento da peça?	Medidas de comprimento e fração
Achar o M.D.C. e o M.M.C. de 18 – 132 - 64.	Não foi identificado no programa de 1934
Geometria	Construção de polígonos regulares (geometria)
Desenhar um quadrado, um retângulo, um losango e um trapézio, traçando as suas diagonais (mão livre).	

Fonte: compilado do CD-ROM, Valente (2001).

No exame dessa primeira prova é possível identificar que a maioria dos problemas foram elaborados, utilizando uma combinação de mais de um conteúdo. A exemplo de moeda brasileira e área, medidas de comprimento e fração. E um aspecto que parece destoar da prescrição na Reforma Francisco Campos é a presença de conteúdos específicos de geometria na última questão que o aluno responde assim conforme apresentado na figura 8.

Figura 8 – Quarta questão da prova do ano de 1931



Fonte: CD-ROM, Valente (2001, v.1)

Tomando as questões da primeira prova como referência foi possível identificar de pronto, a presença do conteúdo fração e medidas. Ao tempo em que comparando os

documentais escritos – provas do ensino primário, com o Programa do ensino Primário do Estado de São Paulo do ano de 1934, verifica-se que o conteúdo fração e medidas só constou no terceiro e quarto ano.

Por conta disso, a opção adotada foi examinar as provas aplicadas até o momento da publicação de uma nova reforma, a Capanema, para verificar a utilização do saber fração.

Quadro 10 – Recortes de provas do exame de admissão ao Colégio São Paulo (1932-1942)

Questões da prova	Conteúdo abordado
De uma peça de fazenda, $\frac{2}{5}$ foram inutilizados num incêndio; venderam-se os $\frac{4}{11}$ da peça, e ficaram 6,30 mts. Qual era o comprimento da peça?	Operações sobre Frações e conhecimento prático de medidas de comprimento
Qual é o número que, diminuído dos seus $\frac{3}{8}$ se torna 35?	Operações sobre Frações ordinárias
A diferença entre $\frac{1}{5}$ e $\frac{1}{7}$ de um número é 20. Qual é o número?	Operações sobre frações ordinárias
<p>Problemas Calcular a expressão $0,36 \times \frac{5}{9} + \frac{6}{7}$.</p> <hr/> $2 - \frac{3}{5}$	Operação com frações ordinárias e números decimais
<p>Problemas Calcular a expressão: $[(2. \frac{1}{3} + 14,7) / 0,21 + 1. \frac{3}{9}] \times 0,36 =$</p> <p>Uma pessoa gasta $\frac{1}{4}$ do ordenado em aluguel de casa, $\frac{5}{12}$ na alimentação, $\frac{1}{6}$ no vestuário e economiza 200\$000 cada mês. Qual é o ordenado mensal?</p> <p>Comprei 3,6 hectolitros de vinho a 2\$000 cada litro. Recebi um litro a mais em cada 12 litros comprados. Tendo acondicionado este vinho em garrafas de $\frac{3}{4}$ de litro, qual é o preço de cada garrafa de vinho, custando a garrafa vazia 100 reis?</p>	<p>Operação com frações ordinárias e números decimais</p> <p>Operações sobre frações ordinárias e moeda brasileira</p> <p>Conhecimento prático do litro e fração</p>
<p>Aritmética João comprou 25 ares de terra. Reservou para si $\frac{3}{8}$ dessa terra: empregou $\frac{1}{10}$ na construção de uma rua, e dividiu o resto em lotes. Contendo cada lote $\frac{5}{8}$ de are quantos lotes formou?</p> <hr/> $(\frac{4}{5} - \frac{1}{6}) \times 4. \frac{1}{2}$ <hr/> $(\frac{2}{3} + \frac{4}{5}) : 3. \frac{3}{5}$	<p>Operações sobre frações ordinárias</p> <p>Operações sobre frações ordinárias</p>

CONTINUAÇÃO DO QUADRO 10

Questões da prova	Saber matemático/Conteúdo abordado
<p>Problemas</p> <p>Comprei uma $\frac{4}{7}$ de uma peça de pano de 72 m $\frac{1}{3}$ de comprimento a razão de 14\$ $\frac{1}{4}$ o metro; quanto gastei?</p> <p>Por que numero se deve multiplicar 0,825 para que o produto seja 3,0525?</p> <p>Dois amigos tendo comprado 28m,37 de pano por 340\$440, repartiram a mercadoria de modo que o primeiro pagou 45\$000 a mais do que outro; com quantos metros ficou cada um?</p>	<p>Operações sobre frações, medidas de comprimento e moeda brasileira</p> <p>Operações sobre decimais</p> <p>Medida de comprimento e moeda brasileira</p>
<p>Aritmética</p> <p>Uma pessoa gastou $\frac{8}{15}$ do seu haver; colocou na Caixa Econômica os $\frac{5}{7}$ do que lhe restava, e ficou com 1:600\$000. Quanto possuía inicialmente?</p>	<p>Operações sobre frações e moeda brasileira</p>
<p>Recebi $\frac{2}{5}$ de uma herança que se eleva a 4:625\$. Havia ainda quatro herdeiros que dividiram entre si o resto da herança. Qual foi a minha parte e a de cada um dos herdeiros?</p> <p>Uma pessoa ganha 9:500\$ por ano. Gasta os $\frac{2}{5}$ para alimentar-se e economiza os $\frac{2}{3}$ do resto. Quanto economiza por ano?</p>	<p>Operações sobre frações e moeda brasileira</p> <p>Operações com frações e moeda brasileira</p>
<p>Efetuar $(6-4, 7+3, 68) \times 0,2415 : 3,45$</p>	<p>Operação sobre frações</p>
<p>Um alfaiate quer comprar um tecido que ele sabe que, se for molhado encolherá $\frac{2}{9}$ de seu comprimento. Quantos metros deverá ele comprar desse tecido para que possa ter 4m,20 de molha-lo.</p> <p>Um tonel pesa 28kg,7. Quando cheio de água até as $\frac{3}{4}$ da sua capacidade pesa 216kg,2. Quantos litros de água conterà quando totalmente cheio?</p> <p>X gastou os $\frac{3}{5}$ do que tinha e 20\$000 a mais. Restaram-lhe ainda 230\$000. Quanto possuía?</p>	<p>Medida de comprimento e Operações sobre frações</p> <p>Medida de peso e capacidade</p> <p>Operações sobre frações e moeda brasileira</p>

Fonte: quadro elaborado a partir das provas do exame de admissão ao colégio São Paulo (1931-1942).

Verifica-se a partir do que está posto no quadro anterior, o saber fração durante mais de uma década esteve presente como um conteúdo e relacionados a outros como: medidas de comprimento, peso e moeda brasileira com a ressalva que muitos problemas poderiam ter aplicação fora do ambiente escolar. Pode ser que esta seja uma pista para o que foi denominado no artigo 22 da Reforma Francisco Campos, como cálculo elementar.

Fato que se repete como o conteúdo medida que aparece associado a fração, ao que tudo indica, tinha uma função fundamental de associar com situações, que podem ser

consideradas práticas, como pode ser constatado no quadro que segue.

Quadro 11 – Provas do exame de admissão do colégio São Paulo do ano de 1931- 1942

Questões da prova	Saber matemático/Conteúdo abordado
Achar o valor de um terreno de forma rectangular 32,5 mts de frente e 58,7 mts de fundo á razão de 260\$ o are?	Conhecimento prático de medida de comprimento e moeda brasileira.
Quanto pesa a agua contida em uma caixa de 2m2 de comprimento, 13 dm de altura e 85 cm de largura?	A moeda brasileira e medida de peso
<p>Quantas garrafas de 0,75 de litro podem encher com 250 litros de vinho?</p> <p>Avaliar o peso da agua contida em uma caixa de 42 dms de comprimento, 325 cms de largura e 2 metros de profundidade.</p>	<p>Conhecimento prático do litro</p> <p>Conhecimento prático de medidas de comprimento, peso e capacidade</p>
<p>Problemas</p> <p>Uma peça de fazenda custou 120\$000. Se tivesse 8 metros mais custaria 184\$ 000. Quantos metros contem a peça?</p> <p>Quanto pesará a agua destilada contida numa caixa de 3m,2 de comprimento, 42 dm de largura e 125 cm de altura?</p>	<p>Medida de comprimento e a moeda brasileira</p> <p>Medida de peso Conhecimento prático de medidas de comprimento, peso e capacidade</p>
<p>Problemas</p> <p>O volume de uma sala de aula é de 218, m³550. Quantos alunos poder-se-ão receber querendo assegurar a cada um o volume de ar de 4 650 ls?</p> <p>Exprimir em ares, as seguintes superficies: 0,km² 625 e 3750 m²:</p>	<p>Conhecimento prático de medidas de comprimento, peso e capacidade</p> <p>Sistema métrico decimal</p>
<p>Problemas</p> <p>Comprei 3,6 hectolitros de vinho a 2\$000 cada litro. Recebi um litro a mais em cada 12 litros comprados. Tendo acondicionado este vinho em garrafas de $\frac{3}{4}$ de litro, qual é o preço de cada garrafa de vinho, custando a garrafa vazia 100 reis?</p>	<p>Conhecimento prático de medidas de comprimento, peso e capacidade e moeda brasileira</p>

CONTINUAÇÃO DO QUADRO 11

Questões da prova	Saber matemático/Conteúdo abordado
<p>Aritmética Sabendo-se que um cm cúbico de azeite pesa 925 miligramas, qual é o custo deste azeite a 1\$500 o quilograma?</p>	<p>Conhecimento prático de medidas de comprimento, peso e capacidade e moeda brasileira</p>
<p>Problemas Comprei uma $\frac{4}{7}$ de uma peça de pano de 72 m $\frac{1}{3}$ de comprimento a razão de 14\$ $\frac{1}{4}$ o metro; quanto gastei? Dois amigos tendo comprado 28m,37 de pano por 340\$440, repartiram a mercadoria de modo que o primeiro pagou 45\$000 a mais do que outro; com quantos metros ficou cada um?</p>	<p>Conhecimento prático de medidas de comprimento, peso e capacidade e moeda brasileira Conhecimento prático de medidas de comprimento, peso e capacidade e moeda brasileira</p>
<p>Aritmética Repartir 87\$500 entre duas pessoas, de maneira que uma tenha 17\$200 mais do que a outra. Uma barra de ferro tem 1 metro e 80 cms de comprimento, 8 centímetros de largura e 5 milímetros de espessura. Qual é o seu peso, se o decímetro cubico de ferro é 7 kg e meio?</p>	<p>Moeda brasileira Conhecimento prático de medidas de comprimento, peso e capacidade</p>
<p>Sabendo-se que 1 dm³ de pedra pesa 2kg750. Achar o peso de 2 m³, 875 dessa pedra. Em uma classe necessita-se 1m³25 de superfície por pessoa. Uma classe mede 6375 dm³. Quantos alunos póde ela receber? Uma operária ganha 17\$500 por dia de trabalho e gasta 12\$ por dia. Quantos dias trabalhou num ano comum para economizar 870\$?</p>	<p>Conhecimento prático de Medidas de comprimento, peso e capacidade e Moeda brasileira</p>
<p>Uma garrafa tem a capacidade de 1litro de 35 centilitros. Quantas vezes a água contida nesta garrafa encherá um copo; cuja capacidade é de 45 centímetros cúbicos? Duas fontes correndo ao mesmo tempo encheram em 14 horas, um tanque?</p>	<p>Conhecimento prático de medidas de comprimento, peso e capacidade</p>

CONTINUAÇÃO DO QUADRO 11

Questões da prova	Saber matemático/Conteúdo abordado
de 11.900 litros de capacidade. Uma destas tendo fornecido 2.380 litros mais que a outra, quantos litros deu cada uma?	Conhecimento prático de medidas de comprimento, peso e capacidade
Dois irmãos devem repartir igualmente entre si, um terreno com 1.336 aros, um deles dá ao outro 1:207\$000 com a condição de que ficará a sua parte com 142 aros mais do que a outra. Calcular o valor da parte de cada um. Quando se peneira farinha ela perde parte de $\frac{3}{25}$ do seu peso. Que porção de farinha, se deve elas peneirar para se obter 33 kg de farinha peneirada?	Conhecimento prático de medidas de comprimento, peso e capacidade e moeda brasileira Conhecimento prático de medidas de comprimento, peso e capacidade e moeda brasileira
Um tonel pesa 28kg,7. Quando cheio de água até as $\frac{3}{4}$ da sua capacidade pesa 216kg,2. Quantos litros de água conterà quando totalmente cheio? Uma tina rectangular cujas dimensões internas são: comprimento 0m,24; largura 0m,18m; altura 0m,29; pesa estando vazia, 2 kg,325. Pergunta-se: qual será o seu peso quando cheia de um liquido de que cada centímetro cúbico pesa 0g,915?	Conhecimento prático de medidas de comprimento, peso e capacidade .

Fonte: quadro elaborado a partir das provas do exame de admissão do colégio São Paulo do ano de 1931-1939.

Como posto no quadro, recorrentemente as medidas, aparece nos enunciados das questões, associadas diretamente com conhecimento prático de comprimento, peso, e capacidade e moeda brasileira.

O programa do ensino primário de 1934 orienta a utilizar questões relativas às atividades didáticas, aquelas que envolvessem o quotidiano do estudante. Igualmente na Portaria de N° 13/1939, a orientação era que evitasse questões de memorização, mas que envolvesse o aluno nas atividades do seu cotidiano.

Outro aspecto que deve ser destacado é o fato de que, a maioria das questões não envolvem as operações com números inteiros, exceto por um ou dois exemplos e por solicitar o cálculo de M.D.C. e do M.M.C., conforme já apresentado na segunda questão da prova de 1931, posta no quadro 1.

Interessante evidenciar que no programa de 1934, o conteúdo M.D.C. e o M.M.C.

foram utilizados pela sigla. Já no programa de 1950, o M.D.C e o M.M.C. vem acompanhado da palavra sem a sigla. (Máximo divisor comum e mínimo Múltiplo Comum) iniciando com letras maiúsculas do alfabeto.

3.2 Um exame das provas do exame de admissão ao ginásio (1943-1969) a partir da Reforma Gustavo Capanema

A partir da Reforma Gustavo Capanema, a Lei Orgânica do Ensino Secundário, Decreto-Lei Nº 2.244 de 09 de abril de 1942, a organização e as finalidades do ensino são alteradas. Pois o referido decreto, estabelece em seu artigo 1º e 2º que:

1º. O ensino secundário tem as seguintes finalidades: Formar em prosseguimento da obra educativa do ensino primário, a personalidade integral dos adolescentes. 2º. Acentuar a elevar, na formação espiritual dos adolescentes, a consciência patriótica e a consciência humanística.

Partindo desse entendimento, e citando a circular de Nº 13, de dezembro de 1940, que altera a portaria 479, no que se refere aos programas a ser estabelecido, na prova escrita de matemática do exame de admissão, cita:

Devem ser evitadas as definições teóricas, e quase sempre confusas, de morfologia geométrica. Esse ponto, aliás, convém esclarecer, não consta dos programas, mas é geralmente, incluído no exame de admissão por fazer parte do curso primário de alguns Estados da União. São recomendáveis cálculos mentais rápidos, desenvolvimento de expressão aritmética simples e problemas de raciocínio simples. (BRASIL, 1949, p, 10)

A partir da afirmação posta nessa citação o programa de ensino de São Paulo, da década de mil novecentos e quarenta apresentados a seguir, foi dado seguimento ao exame das provas.

Quadro 12 - Programa do ensino primário do Estado de São Paulo de 1949

Série	Conteúdo
1º ANO – Iniciação Matemática/Cálculo	Aritmética
	Idéia de quantidade tamanho e peso, numeração: início a contagem – Noção de unidade e coleção. Estudo dos números e sua representação simbólica, Noção intuitiva dos números de 1 a 9. Noção de zero. Formação de dezenas, formação de dezenas consecutivas pelo agrupamento de grupos, de objetos de 10 em 10, até 100. Noção de números pares e ímpares. Formação de números compreendidos entre suas dezenas consecutivas. Noção de dúzia.

CONTINUAÇÃO DO QUADRO 12

Série	Conteúdo
-------	----------

	<p>Conhecimento do calendário da data do dia. Dias da semana meses e ano. Uso prático da noção ordinal até 10 (décimo). Estudo concreto de números até 100. Contagem e escrita. Numeração romana até XII. Leitura de horas, no relógio. Operações fundamentais: somas sem reservas. Subtração sem recurso à unidade de ordem superior. Multiplicação e divisão até 5 (em linha). Noção de dobro e metade. Dinheiro: Distinção e denominação das moedas correntes. (moeda de 10, 20 e 50 centavos e de 1 cruzeiro), manejo da moeda, Exercícios orais de compra, venda e troco. Problemas orais e escritos (acompanhando todos os itens do programa)</p> <p style="text-align: center;">Geometria</p> <p>Estudo da esfera do cubo e do cilindro. Comparação desses sólidos entre si e com objetos.</p>
<p>2º ANO – Iniciação Matemática/Cálculo</p>	<p style="text-align: center;">Aritmética</p> <p>Numeração, revisão das noções dadas no 1º ano, Sistematização da contagem de 2 em 2, de 3 em 3... de 10 em 10. A dezena. Estudo da centena e do milhar. Conhecimento dos números compreendidos entre duas centenas e dois milhares consecutivos. O zero: valor, utilidade, colocação. Leitura e escrita de números de 3 e 4 algarismos. Contagem por grupos até 10 em 10. Ordem crescente e decrescente. Contagem em séries até 1000. Números pares e ímpares. Números ordinais até 20. Numeração romana até XXX. Leitura de capítulos. Conhecimento das horas e das meias horas. operações fundamentais: Soma de números cujo resultado não exceda a ordem da unidade de milhar. Soma com reservas e sem reservas. Nomenclatura. Prova real. Subtração de número cujos termos não excedam a ordem da unidade de milhar. Multiplicação de números cujo resultado não exceda da ordem da unidade de milhar. Nomenclatura. Multiplicação com multiplicador de um só algarismo. Multiplicador tendo o multiplicador dois algarismos. Casos de simplificação da multiplicação quando um ou ambos os fatores terminam em zeros. Divisão de números que não exceda da ordem da unidade, de milhar. Estudo da metade, terça, quarta e quinta parte. Nomenclatura de divisão por números simples. Divisão tendo o divisor dois algarismos. Caso de multiplicação da divisão por 10, 100 ou 1000, quando o dividendo terminar em zero ou zeros. Conhecimento prático do metro, litro e quilo e do meio metro do meio litro e do meio quilo. A balança. A moeda brasileira. Conhecimento do dinheiro até 1000 cruzeiros: o cruzeiro e os centavos – Moedas e notas. Aplicação prática. compra, venda e troco. (problemas reais)</p> <p style="text-align: center;">Geometria</p> <p>Superfícies planas e curvas, por observação de corpos de formas esférica, cilíndrica e cúbica. Superfícies horizontais e verticais.</p>
	<p style="text-align: center;">Aritmética</p> <p>Numeração decimal. Revisão das noções estudadas no 2º ano, Formação, leitura e escrita de números. Contagem em série e por grupos; ordem crescente e decrescente. Números pares e ímpares. Números ordinais até centésimo (100º). Problemas e questões práticas. Numeração romana. Sua aplicação. Operações fundamentais. As quatro operações sobre inteiros – todos os casos. Nomenclatura. Prova: real e dos nove. Problemas e questões práticas. Conhecimento prático das frações ordinárias. Noção de $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$... até $\frac{1}{10}$ (concretamente). Representação gráfica. Leitura e escrita. Pequenos cálculos (concretamente). Problemas e questões práticas. Conhecimentos de frações decimais – Números decimais. Noção de décimo, centésimo, milésimo (concretamente). Representação gráfica. Leitura e escrita. As quatro operações sobre decimais. Problemas e questões práticas. Divisão do tempo. Ano, mês (semestre, trimestre) semana, dia. Hora ($\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$ - de hora), minuto e segundo. – Problemas e questões práticas. Conhecimento da moeda brasileira. Estudo do cruzeiro. Moedas e cédulas.</p>
	<p>3º ANO – Iniciação Matemática/Cálculo</p>

CONTINUAÇÃO DO QUADRO 12

Série	Conteúdo
3º ANO – Iniciação Matemática/Cálculo	Cálculo oral e escrito sobre ordenado, compra, venda, trôco. Problemas e questões práticas.
	Geometria
	Recapitulação do estudo feito nos graus anteriores. Conhecimento dos sólidos geométricos: prisma, cone e pirâmide. Figuras geométricas: quadrado, retângulo, paralelogramo, losango, triângulo e circunferência. As linhas – Traçado de linhas retas e curvas – uso da régua, do compasso, do esquadro, combinação de retas e curvas e posições da linha reta. Os ângulos: reto, agudo, obtuso. O cálculo de perímetro: do quadrado, do retângulo, do triângulo. Questões práticas.
4º ANO – Iniciação Matemática/Cálculo	Aritmética
	Numeração decimal. Classes e ordens. Números ordinais. Numeração romana. Ampliação do estudo feito no 3º ano. Operações fundamentais sobre inteiros e decimais. Sistema monetário brasileiro. Problemas e questões práticas. Medida de tempo: unidades principais e suas abreviaturas. A circunferência – grau, minuto e segundo e suas abreviaturas. Problemas e questões práticas. Sistema métrico. Revisão do estudo feito no 3º ano. Medida de superfície: Metro quadrado. Múltiplos e submúltiplos; representação gráfica. Áreas: do quadrado, retângulo, losango, paralelogramo, trapézio e triângulo. Medidas agrárias: O are. Múltiplo e submúltiplo; representação gráfica. Sua relação com o metro quadrado. Problemas e questões práticas. Medidas de volume: Metro cúbico. Múltiplos e submúltiplos; sua representação gráfica. Relação entre volume, capacidade e massa.

Fonte: Programa do ensino primário do Estado de São Paulo de 1949

Desse conjunto de conteúdo, disposto no programa interessa saber, quais foram tomados como fonte para a elaboração dos enunciados das questões do exame de admissão? Essa resposta será obtida, por meio do exame das provas dos candidatos a uma vaga no colégio São Paulo.

A primeira prova examinada desse bloco de provas foi à aplicada em 1943, disposta no quadro a seguir.

Quadro 13 – Provas do exame de admissão ao ginásio do Colégio São Paulo

Questões da prova	Conteúdos
Se um trem percorre 424, 350 Km, $5 \frac{3}{4}$ de horas, quantos metros percorre por segundos?	Medidas de tempo Operações sobre fração Operações fundamentais sobre inteiros.
De um campo de 5,05 há, foram vendidos 4.928m ² e do resto foram separados 2,25 há para fazer um jardim. A quanto ficou reduzida a superfície desse campo?	Operações fundamentais com decimais Medidas de área

CONTINUAÇÃO DO QUADRO 13

Questões da prova	Conteúdos
Um operário foi encarregado de remover um monte de areia. Ele fez por hora 9 viagens. Carregando em cada 125 dm ³ . Sendo o volume do monte de areia, de 42,750 m ³ . Quantas horas deverá trabalhar para remoção total do monte?	Operações fundamentais sobre inteiros e decimais e Medida de volume
Uma campainha soa cada 18 minutos, uma segunda cada 24. Sendo soada juntas a 6 horas da manhã, a que horas soarão de novo, ao mesmo tempo?	Medidas de tempo
Um estudante para resolver um problema, empregou para raciocinar, $\frac{1}{2}$ do tempo estabelecido, para fazer as contas $\frac{3}{7}$ desse tempo, para passar a limpo $\frac{4}{63}$; sabendo-se que entregou o resultado 1 minuto antes da hora, quanto tempo foi concedido para trabalho?	Frações ordinárias Divisão do tempo

Fonte: Provas do exame de admissão ao ginásio realizado em 09/03/1943.

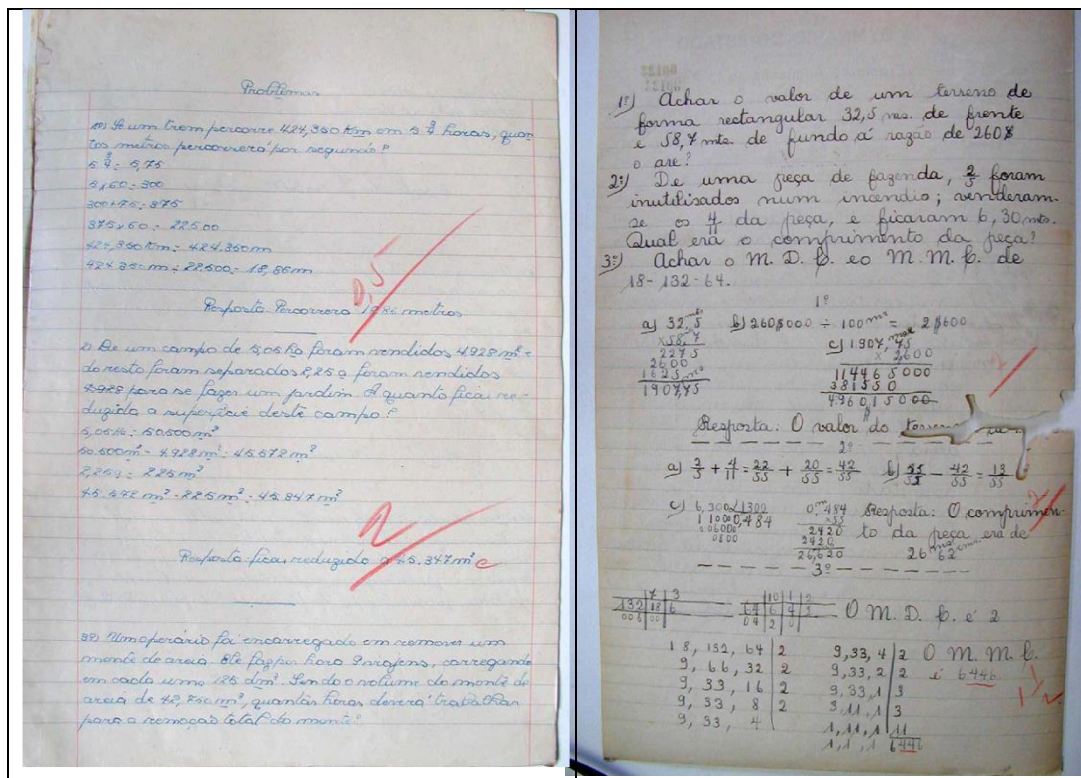
Tomando como referência os enunciados das questões da prova de 1943, digitalizada no quadro 13, identifica-se que diferente do período anterior, o conteúdo fração não é mais tão utilizado em todas as questões. Então, retomando o exame feito nas provas da década anterior, verifica-se que, nessa primeira prova continua o enunciado de problemas elaborados, utilizando uma combinação de mais de um conteúdo. A exemplo de: divisão de tempo e operações fundamentais sobre números decimais; operações fundamentais sobre números decimais e superfícies planas e curvas; operações fundamentais sobre números decimais e medidas agrárias; operações fundamentais sobre números decimais e divisão do tempo.

Será examinada duas provas, aplicadas respectivamente em 1943 e no ano de 1949, já que para Flores (2015) a imagem representa:

O seu próprio modo de análise [...] o que significa considerar aspectos históricos e culturais para compreender a construção do olhar mas, também, dar devida atenção às técnicas de observação às metáforas do visual e as práticas visuais. Assim, desloca-se das fontes visuais, propriamente dita, para fixar-se na visualidade como objeto detentor da historicidade. Desta forma, considera História Visual para destacar aspectos que dizem respeito às relações do sujeito, suas experiências visuais, com as tecnologias do visual. (FLORES, 2015, p.24)

Dessa observação, verifica-se na figura nove, que as provas aplicadas em 1943 e 1949 vieram em formato de problemas, em sua maioria, conforme descrito na imagem que segue.

Figura 9 – Provas do Colégio São Paulo de 1943 e 1949



Fonte: Provas do Colégio São Paulo, dos anos de 1943 e 1949.

Como já dito anteriormente, desde 1931 até aqui, no enunciado das questões, foi utilizado uma combinação de mais de um conteúdo, o que pode ser sinalizado como questões envolvendo cálculo elementar, não ao que parece na tentativa de indicar uma aplicação do conteúdo.

Por sua vez, examinando o programa do Estado de São Paulo de 1949 com o conteúdo abordado nas duas provas é possível perceber algumas mudanças se comparado ao programa do ensino primário de 1934.

Quadro 14 – Provas do exame de admissão ao ginásio de São Paulo de 1943 a 1949

Questões da prova	Conteúdo
Se um trem percorre 424, 350 Km, $5\frac{3}{4}$ de horas, quantos metros percorre por segundos?	Medida de tempo Fração ordinária Operações fundamentais sobre inteiros e decimais
De um campo de 5,05 há, foram vendidos 4.928m ² e do resto foram separados 2,25 há para fazer um jardim. A quanto ficou reduzida a superfície desse campo?	Operações fundamentais sobre inteiros e decimais Superfícies planas

CONTINUAÇÃO DO QUADRO 14

Questões da prova	Conteúdo
Um operário foi encarregado de remover um monte de areia. Ele fez por	Medida de peso

hora 9 viagens. Carregando em cada 125 dm ³ . Sendo o volume do monte de areia, de 42,750 m ³ . Quantas horas deverá trabalhar para remoção total do monte?	Medidas agrárias
Uma campainha soa cada 18 minutos, uma segunda cada 24. Sendo soada juntas a 6 horas da manhã, a que horas soarão de novo, ao mesmo tempo?	Medida de tempo
Um estudante para resolver um problema, empregou para raciocinar, $\frac{1}{2}$ do tempo estabelecido, para fazer as contas $\frac{3}{7}$ desse tempo, para passar a limpo $\frac{4}{63}$; sabendo-se que entregou o resultado 1 minuto antes da hora, quanto tempo foi concedido para trabalho?	Frações ordinárias Medida de tempo
Calcular o valor da expressão: $1\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{5} : 4$ $\frac{3}{2} \times \frac{3}{5} : 4$ Determinar o número de hectolitros de vinho recolhidos de um agricultor (Ouro aluno escreve: recolhidos por um sitiante), que tendo vendido os $\frac{3}{8}$ de sua colheita, e consumido $\frac{1}{4}$ da mesma, recebeu CR\$ 8.287,50 pelo resto vendido a razão de CR\$ 21,25 o decalitro. Calcular $\frac{2}{3}$ de $4,1 \text{ dam}^2 \times 2x0, 2x2+1\frac{1}{5} \text{ mt} + 1\frac{1}{5}$ Quero comprar brim. Se pagar a CR\$ 8,00 o metro, restarão CR\$ 20,00. Se pagar CR\$ 8,50 metros, restar-me-ão somente, CR\$ 15,00. Quantos metros de brim quero comprar, e que quantia possuo? Quero comprar brim. Se pagar a CR\$ 8,00 o metro, restarão CR\$ 20,00. Se pagar CR\$ 8,50 metros, restar-me-ão somente, CR\$ 15,00. Quantos metros de brim quero comprar, e que quantia possuo?	Operações fundamentais sobre inteiros Frações ordinárias Medidas agrárias, Operações fundamentais sobre inteiros e decimais Operações com frações Operações fundamentais sobre inteiros e decimais Medida de comprimento Moeda brasileira Medida de comprimento A moeda brasileira
Calcular o valor da seguinte expressão: $2\frac{3}{5} + 0,5 \times \frac{1}{2}$ b) $13\frac{1}{5} + \frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$ c) $13\frac{1}{5} + \frac{1}{4}$ d) $52 + \frac{5}{20}$ Uma peça de fazenda foi comprada à razão de CR\$ 229,40 a 12,40m e vendida a razão CR\$ 152,10 os 7,80m. Ganhou-se ao todo, CR\$ 67,50. Qual era o comprimento da peça? Foram necessárias 8 horas para se fazer $\frac{2}{3}$ das $\frac{4}{7}$ de um trabalho. Quanto tempo levará para fazer o resto?	Operações fundamentais sobre inteiros e decimais Operações com frações Operações fundamentais sobre inteiros e decimais Sistema monetário brasileiro Medida de comprimento Frações ordinárias Medida de tempo Operações com frações Medida de tempo

CONTINUAÇÃO DO QUADRO 14

Questões da prova	Conteúdo
-------------------	----------

<p>O comprimento de um trilho é de 13,50m. Deixa-se de um trilho ao outro um intervalo de 7mm. Qual é o comprimento ocupado por 70 trilhos?</p> <p>Qual é o peso em quilogramas de $13/480 \text{ cm}^3$ de certa madeira que pesa 79 dag por dm^3?</p>	<p>Fração ordinária</p> <p>Medida de superfície</p>
<p>Aritmética - $1 \frac{5}{7} \times 2 \frac{1}{3} : 1,75 \times 3 \frac{1}{3} =$</p> <p>A soma dos $\frac{4}{5}$ e dos $\frac{3}{10}$ de um número menos a sua metade, é 24. Qual é esse número?</p> <p>Um terreno retangular mede $\frac{1}{5}$ km de comprimento e 25,2 dam de largura. Sabendo-se que somente um quinto desse terreno é cultivado. Pergunta-se: qual é, em m^2, a área do terreno não cultivado?</p> <p>Dois tonéis juntos tem a capacidade total de 432,25 dm^3. Calcular em hl, a capacidade de cada um deles, sabendo-se que a capacidade do 1º, é $\frac{2}{3}$ da capacidade do 2º.</p> <p>Três geladeiras foram vendidas por CR\$ 9.360,00. O preço da segunda geladeira foi de $\frac{5}{6}$ do preço da primeira, e os $\frac{2}{8}$ do preço da terceira. Por quanto foi vendida cada geladeira?</p>	<p>Operações fundamentais sobre inteiros e decimais</p> <p>Operações com frações</p> <p>Operações com frações</p> <p>Operações com frações</p> <p>Medidas agrárias</p> <p>Operações fundamentais sobre inteiros e decimais</p> <p>Operações com frações</p> <p>Sistema monetário brasileiro</p> <p>Operações com frações</p>
<p>Qual é o menor número dividido por 216, por 400 e por 720, deixa cada vez um resto igual a 105?</p> <p>Se em vez de gastar 0,7 do dinheiro que eu tinha, gastasse apenas 0,18, teria poupado \$ 499,20. Quanto dinheiro eu tinha?</p> <p>Em um galinheiro havia 85 aves, entre galinhas e patos; $\frac{1}{3}$ do número de galinhas era igual a $\frac{4}{5}$ do número de patos. Quantas eram galinhas e quantas eram os patos?</p> <p>Comprei 4 lotes de terreno tendo respectivamente: 125,37 ha; 3,8 km^2; 211,835 m^2 e 58,735 m^2. Quantos de terreno comprei ao todo?</p> <p>$1 \frac{2}{3} \times 0,9 + \frac{5}{6}$</p>	<p>Operações fundamentais sobre inteiros e decimais</p> <p>Operações fundamentais sobre inteiros e decimais</p> <p>Operações com frações</p> <p>Operações fundamentais sobre inteiros e decimais</p> <p>Operações com frações</p>
<p>Por que número se deve multiplicar $3 \frac{2}{7}$ para que o produto obtido seja $1 \frac{3}{5}$?</p> <p>A soma dos $\frac{3}{5}$ com os $\frac{4}{11}$ de um número é 102. Qual é o número?</p> <p>O perímetro de um terreno retangular mede 864,94m e o comprimento é maior que a largura de 118,37m. Achar em hectares a área desse terreno.</p> <p>Comprei 4kg de café e 7 kg de açúcar por CR\$ 66,00 e, numa segunda vez, $2 \frac{1}{2}$ de café por CR\$ 48,60. Quais são os preços de um kg de café e de 1 kg de açúcar?</p> <p>$2 \frac{5}{9} + 5 \times 0,2$</p> <p>$2 \frac{3}{9} + \frac{5}{1} \times \frac{2}{3}$</p>	<p>Operações fundamentais sobre inteiros e decimais</p> <p>Operações com frações</p> <p>Operações com frações</p> <p>Medida de comprimento</p> <p>Medida de peso</p> <p>Operações com frações</p> <p>Operações fundamentais sobre inteiros e decimais</p> <p>Operações com frações</p>

CONTINUAÇÃO DO QUADRO 14

Questões da prova	Conteúdo
<p>A soma de 30 números inteiros e 4.989.003. Apagaram-se três desses números. Sabendo-se que a soma dos 27 restantes é 4. 615.647. Calcular o valor de cada um dos números apagados, sabendo-se que eles são iguais entre si.</p> <p>Se um país tem uma população de 4.425.000 habitantes e uma superfície de 7.500.00 hectares, que população terá esse país por km²?</p> <p>De três corpos, o primeiro e o segundo pesam juntos 25/18 kg; o primeiro, o segundo e o terceiro pesam juntos, 71/36 kg. Sabendo-se que o peso do primeiro é de 2/3 do peso do segundo. Qual é o peso de cada um dos corpos?</p> <p>Uma bola de borracha é abandonada de uma altura de 0,90m. Sabendo-se que ela volta até 2/5 da altura donde caiu, pergunta-se, quantos metros percorreu a bola, desde que foi abandonada até bater no chão pela segunda vez?</p> <p>Qual é o valor da seguinte expressão aritmética: $(7 + 1/2) : (2 - 1/3) + 1/4 =$</p>	<p>Problemas e questões práticas</p> <p>Superfície plana</p> <p>Operações com frações</p> <p>Medidas de peso</p> <p>Operações fundamentais sobre inteiros e decimais</p> <p>Operações sobre frações</p> <p>Operações fundamentais sobre inteiros e decimais</p> <p>Operações sobre frações</p>

Fonte: quadro elaborado a partir da identificação do problema nas provas do exame de admissão.

A partir do exame nas fontes, dispostas no quadro 14, o artigo 1º do parágrafo 1º, cita que o ginásio, é um “prosseguimento da obra educativa do ensino primário”. No entender do programa do 3º ano (1949) do primário, consta que um dos objetivos, é “dar a criança, maior capacidade na resolução de problemas, formar hábitos de análise na resolução de problemas, desenvolver o raciocínio, a rapidez e exatidão do cálculo” (SÃO PAULO, 1949, p.3)

Para classificar as questões das provas foi tomado como referência, o programa de São Paulo da década dos anos 1949, para associar o enunciado das questões com os conteúdos mínimos. E na década de 1943 a 1949, foi verificada a existência do conteúdo fração como um conteúdo ainda muito presente nos enunciados dos problemas, e como uma aplicação para conteúdo como medidas de peso e fração ordinária; fração ordinária e medida do tempo; com a ressalva que muitos problemas poderiam ter aplicação fora do ambiente escolar.

O conteúdo fração como uma aplicação para conteúdo como medidas de comprimento, peso e moeda brasileira com a ressalva que muitos desses problemas sinalizados, poderiam ter aplicação externo ao ambiente educativo.

Na década de 1950, as provas do exame de admissão parecem acompanhar o

processo de mudança que se instaurou no país e no mundo com o MMM. Ao mesmo tempo, ao observar o Programa do ensino primário do Estado de São Paulo de 1950, percebe-se pouca mudança em relação a tal processo de reorganização no sistema de ensino.

Vale destacar que neste período, horas de relógio e algarismo romano, por exemplo foram conteúdos abordados e orientados para o ensino primário no programa de 1934. Durante décadas esses conteúdos estiveram ausentes nas matérias de ensino, em 1950 esses assuntos voltam a compor o escopo de conteúdos a ser estudado pelos alunos do primário.

Quadro 15 - Programa do ensino primário do Estado de São Paulo do ano de 1950

Série	Conteúdo
	Aritmética
2º ano	Exercícios com o auxílio de tornos, tabuinhas, sementes, desenhos, estampas, etc. para aprendizagem das quatro operações sobre números de 1 a 10. Noção intuitiva de metade ou meio, terço e quarto. Contagem direta de objetos ou de grupos, ou de grupos de objetos, até 20. De 1 em 1, de 2 em 2, de 3 em 3, etc., na ordem crescente ou decrescente, elevando-se essa contagem gradualmente até 100, limite a que não devem exceder os cálculos desta classe. Leitura e escrita de números e uso dos sinais das quatro operações e de igualdade. Organização do calendário mensal. Algarismos romanos até XII e horas do relógio. Conhecimento prático do metro, litro e quilograma. Problemas fáceis. Numerosos jogos aritméticos. Representação gráfica de cálculo e problemas.
3º ano	Estudo concreto da formação de unidades, dezenas, centenas e milhares. Adição e subtração de números que não exceda a dezena de milhar. Multiplicação e divisão por um número dígito. Prova real. Aplicações das quatro operações e variadas questões da vida prática. Numerosos jogos que facilitem a memorização das tabuadas. Noções elementar de fração. Conhecimentos práticos das medidas usuais de comprimento, peso e capacidade. Exercícios de aplicação. Algarismos romanos. A moeda brasileira. Exercícios fáceis de cálculo mental, aplicados a compras no mercado, a róis de roupa, etc.

CONTINUAÇÃO DO QUADRO 15

Série	Conteúdo
<p>4º ANO – Iniciação Matemática/Cálculo</p>	<p>Numeral decimal. Classes e ordens. Números ordinais. Numeração romana. Ampliação do estudo feito no 3º ano. Operações fundamentais sobre inteiros e decimais. Problemas e questões práticas. Sistema monetário brasileiro. Problemas e questões práticas. Medida de tempo: unidades principais e suas abreviaturas. A circunferência. Grau, minuto e segundo e suas abreviaturas. Problemas e questões práticas. Sistema métrico. Revisão do estudo feito no 3º ano. Medida de superfície: Metro quadrado. Múltiplos e submúltiplos; representação gráfica. O quadrado, retângulo, losango, paralelogramo, trapézio e triângulo. Medidas agrárias: O are: Múltiplo e submúltiplo; representação gráfica. Sua relação com o metro quadrado. Problemas e questões práticas. Medida de volume: Metro cúbico. Múltiplos e submúltiplos; sua representação gráfica. Relação entre volume, capacidade e massa. O estere. Múltiplos e submúltiplos; sua representação gráfica. Problemas e questões práticas. Outras medidas usadas: de comprimento, de capacidade, de massa, de superfície. Escala. Noção elementar. Exercício práticos. Frações ordinárias. Estudo e representação de qualquer fração. Problemas e questões práticas. Porcentagem, noções elementares (abatimentos, impostos, comissões, etc.) Problemas e questões práticas. Revisão do estudo feito no 3º ano. Estudo do paralelogramo, losango e trapézio. Exercícios diversos. A circunferência e o círculo. O diâmetro e o raio, arco e corda, flecha, tangente, secante. Relação entre a circunferência e diâmetro – Comprimento da circunferência ou perímetro do círculo; medida de ângulo: o grau, o minuto, o segundo. Exercícios diversos. Perímetro e área dos quadriláteros e triângulos. Problemas e questões práticas. Volume do paralelogramo e do cubo. Problemas e questões práticas.</p>
<p>5º ANO – Iniciação Matemática/Cálculo</p>	<p>Numeral decimal. Numeração romana.revisão. Operações sobre inteiros e decimais. Provas. Revisão. Gráfico: interpretação e organização de gráfico simples. Sistema métrico. Revisão de todas as noções dadas no 4º ano. Sistema monetário brasileira. Revisão. Comparação da moeda brasileira com a de outros países. Câmbio- noção sumária. Problemas simples e questões práticas. Fração ordinária. Noções preliminares indispensáveis a esse estudo. Divisibilidade por 2,3,4,5,6,9 e10. Números pares e ímpares. Números primos e múltiplos. Decomposição de um número em fatores primos. Números primos entre si. Fatores de um número; (primos e múltiplos). Máximo divisor comum e mínimo múltiplo comum e sua aplicação. Noção de potência: exercícios diversos. Frações: Próprias e impróprias. Números mistos. Conversão de frações impróprias em números inteiros ou mistos; extração de inteiros e vice-versa. Simplificação de frações. Frações homogenias e heterogêneas. Comparação de fração entre si – redução ao mesmo denominador. As outras operações sobre frações ordinárias. Multiplicação e divisão por cancelamento. Fração de inteiro, fraco de fração, fração mista. Conversão de frações decimais a ordinárias e vice-versa. Frações decimais periódicas. Problemas e cálculos. Porcentagem – comissões abatimentos e descontos. Revisão. Juros simples</p>

CONTINUAÇÃO DO QUADRO 15

Série	Conteúdo
	Frações ordinárias. Multiplicação e divisão por cancelamento. Fração de inteiro, fraco de fração, fração mista. Conversão de frações decimais a ordinárias e vice-versa. Frações decimais periódicas. Problemas e cálculos. Porcentagem – comissões abatimentos e descontos. Revisão. Juros simples
	Geometria
	Revisão e ampliação da matéria dada. – linhas e ângulos – triângulos e quadriláteros – circunferência e círculo – Volume do cubo e do paralelepípedo.

Fonte: Programa do ensino primário do Estado de São Paulo do ano de 1950

Segundo Pinto (2010), a “partir da década de 1950, as provas escritas avaliavam o conhecimento matemático dos candidatos por meio de questões menos contextualizadas” (PINTO, 2010, p.67)

No programa do ensino primário do Estado de São Paulo, salienta que se atente para o sumário da matéria a ser trabalhada:

Nota-se o entrosamento com o sumário da matéria e a orientação, nota-se a preocupação do entrosamento com o programa de admissão ao curso secundário. (toda a matéria constante deste último está dentro do programa do 5º ano. Como nem todos os alunos têm oportunidade, por esta ou aquela razão, de continuar os estudos num curso secundário, dando-os por determinados no curso primário, necessário se tornou incluir no programa desta classe, certas noções que, embora não constando no programa de admissão ao ginásio, não só são de grande aplicação na vida prática, como contribuem para maior desenvolvimento do raciocínio e da atenção.

A partir de 1950 as provas do exame de admissão ao ginásio mudaram de formato. E passaram a ser organizadas em duas partes, conforme está exemplificado nas questões da prova realizada nos anos de 1950 a 1959 especificado no quadro 16 a seguir.

Quadro 16 – Questões da prova realizada nos anos de 1950 a 1959

Questões da prova	Conteúdo abordado
<p>Paulo tomou 48 livros de 200 folhas cada um e fez com eles 9 pilhas iguais, sobrando apenas 8 livros. Quantos livros colocou em cada pilha?</p> <p>Maria saiu de casa com a quantia exata para comprar 5,4 metros de um certo tecido, ao preço de CR\$ 102,50 o metro. Já na loja, escolheu outro tecido, este de CR\$ 61,50 por metro e gastou na compra do mesmo, todo o dinheiro que levou. Quantos metros desse tecido comprou?</p> <p>Um tanque possui três torneiras que fornecem, respectivamente, 24,5 litros, 12 litros e 18 litros de água por minuto. Que quantidade de água haverá no tanque no fim de 15 minutos, sabendo-se que uma válvula dele retira 22 litros por minuto?</p> <p>2ª parte</p> <p>Escreva o número 1.538 em algarismos romanos.</p> <p>Calcule: $\frac{1}{2} - \frac{5}{6} \times \frac{1}{10} + 2 \frac{1}{6}$</p> <p>Reduza em cm: 1,2 km + 0,02 m.</p> <p>Escreva um número em 4 algarismos que seja, ao mesmo tempo, divisível por 2 e por 9.</p> <p>Ache os $\frac{2}{3}$ de $\frac{3}{6}$ de $\frac{1}{2}$.</p> <p>Reduza $\frac{7}{8}$ a fração decimal.</p> <p>Divida 36,803 por 100.</p> <p>Transforme 1,3 m³ em cm³.</p> <p>Quanto vale no atual sistema monetário brasileiro o tostão do antigo sistema monetário?</p> <p>Qual é o maior número inteiro de centenas contidas no número 275,5?</p>	<p>Problemas e questões práticas</p> <p>Medida de comprimento</p> <p>Medida de peso</p> <p>Numeração decimal e romana</p> <p>Expressão numérica</p> <p>Medida de comprimento</p> <p>Divisibilidade por 2,3,4,5,6,9, e 10.</p> <p>Fração ordinária</p> <p>Conversão de fração decimal a ordinária</p> <p>Operação sobre inteiro e decimal</p> <p>Sistema métrico</p> <p>Sistema monetário brasileiro</p> <p>Frações impróprias em números inteiros</p>

CONTINUAÇÃO DO QUADRO 16

Questões da prova	Conteúdo abordado
Luís possuía uma fortuna igual aos $\frac{2}{3}$ da fortuna de Mário. Luís gastou $\frac{3}{5}$ de sua e Mário, $\frac{2}{3}$ da sua. Restaram para Luís CR\$ 32.000,00 mais do que para Mário. Quanto possui atualmente cada um deles?	Fração ordinária
Entre 15 meninos e 9 meninas, foram recolhidos CR\$ 292,50 para compra de um objeto. As meninas contribuíram com partes iguais e cada menino deu tanto quanto deram duas meninas juntas. Quanto deu cada menino e cada menina?	Sistema monetário brasileiro
Um reservatório contém 12,78 k de álcool, com os quais, se devem encher várias garrafinhas cuja capacidade é de 7,5 cl. Se um dm^3 de álcool pesa 88g, quantas garrafinhas se podem encher com o álcool do reservatório?	Medida de peso
2ª Parte	
Escrever o seguinte com algarismos romanos: 20.704.	Numeração decimal e romana
Calcular os $\frac{4}{5}$ dos $\frac{3}{7}$ de 140.	Medida de comprimento
Efetuar a seguinte operação, dando a resposta em dam^2 . $0,654 \text{ hm}^2 + 4.512 \text{ dm}^2$.	Medida de comprimento
Quantos dm são $\frac{3}{5}$ de 1 km?	Fração ordinária
Efetuar a seguinte divisão: $0,7525 : 2,5$	Operações sobre inteiros e decimais
Quais os fatores primos do número: 5.270	Decomposição de um número em fatores primos
Colocar no lugar de A um algarismo, e no de B, outro, de maneira que se possa formar um número divisível, ao mesmo tempo, por 2 e por 9. 3 A 8 B	Divisibilidade por 2,3,4,5,6,9, e,10.
Transformar em fração ordinária: 36,05	Operações sobre inteiros e decimais
Sem reduzir ao mesmo denominador, dizer qual das frações: $\frac{9}{5}$, $\frac{9}{7}$, $\frac{8}{5}$ é a maior.	Comparação de fração entre si – redução ao mesmo denominador
Calcular o valor da seguinte expressão aritmética: $0,75 - 2 \times \frac{1}{6} + \frac{2}{3} : 4$	Operação em fração ordinária
Maria tirou $\frac{3}{5}$ das laranjas de uma cesta, e Lúcia $\frac{1}{4}$. Restaram 18. Quantas laranjas havia na cesta?	Operações sobre inteiros e decimais
	Fração ordinária

CONTINUAÇÃO DO QUADRO 16

Questões da prova	Conteúdo abordado
<p>Um barril contém vinho até os $\frac{5}{8}$ de sua capacidade e faltam-lhe 90 litros para ficar completamente cheio. Quantas garrafas de 0,75 se podem encher com o vinho que ele contém?</p> <p>Antônio tem 42 livros mais que Pedro. Se cada deles ganhasse mais 5 livros, Antônio ficaria com o quádruplo do número de livros de Pedro. Quantos livros têm cada um?</p> <p>Um terreno de 5,25 há foi dividido em 2 lotes, sendo o segundo lote, igual a $\frac{2}{3}$ do primeiro. Por quanto foi dividido o dam², do segundo lote?</p>	<p>Medida de capacidade e numeral ordinal</p> <p>Problemas fáceis</p> <p>Medidas agrárias</p> <p>Fração decimal</p>
2ª parte	Fração ordinária
<p>Simplificar a fração: $\frac{663}{858}$</p> <p>Efetuar a operação seguinte, dando a resposta em dam². $33,5 \text{ m}^2 + 16 \text{ a} + 0,032 \text{ há} =$</p> <p>Quantos hectolitros são $\frac{3}{5}$ do metro cúbico?</p> <p>Calcular a seguinte expressão dando resposta em número decimal:</p> <p>a) $(0,5 + 0,5 \times \frac{3}{5})$: 2, 31</p> <p>b) Calcular:</p> $\frac{3/2 + 3/5 \times 3 \ 3/4}{2 + (2 - 1/3 : 3)}$	<p>Expressão com números decimais</p> <p>Expressão numérica</p> <p>Medida de capacidade</p> <p>Expressão numérica</p>

Fonte: provas localizadas em Valente (2001, v.3)

Constata-se que nessas provas a existência de uma separação explícita ente os tipos de questões do exame de admissão. Na primeira parte são apresentadas as questões com problemas que podem ser chamados de aplicação de um conteúdo e na segunda parte problemas diretos em que o aluno não precisaria transcrever, mas basicamente executar a operação. No exame das outras provas é possível constar que há pequenas variações nos enunciados das questões, e no formato das referidas provas, muda apenas a sequência entre problemas de aplicação e de cálculo imediato.

Quadro 17 – Questões da prova realizada na década de 1950

<p>1953</p>	<p>Quando Mário tinha 7 anos nasceram seus irmãos gêmeos Eduardo e Edson. Atualmente a idade dos irmãos reunidas ultrapassam 6 anos da idade de seu pai, que fez 70 anos. Que idade tem Mário?</p> <p>Um feirante comprou alguns frangos a Cr.\$15,20 cada um e, tendo morrido um frango, teve que vender os restantes a Cr.\$19,00 cada um, de modo a não ter lucro nem prejuízo Quantos frangos havia?</p> <p>Se um hectolitro d vinho pesa 120 kg e o preço é de 4 centavos o decagrama, quanto pagarei por 50 decímetros cúbicos desse vinho?</p> <p>Antônio comprou um automóvel, dando de entrada $\frac{53}{300}$ do preço combinado; um mês depois deu mais Cr.\$11.640,00 e ficou devendo a metade do preço de compra. Por quanto comprou o automóvel?</p> <p>O salário de uma família, composta de pai, mãe e filho, é de CR\$1.470,00 por semana, sabendo eu o filho ganha $\frac{5}{6}$ da mãe e esta $\frac{3}{5}$ do pai, dizer quanto ganha cada um por dia.</p> <p>Instruções: cada problema certo vale 1 (um) ponto. Resolva na folha da prova, escrevendo antes da solução o numero do problema (o que também deve ser feito no rascunho). Não apague as operações que estiverem certas.</p>
<p>1954</p>	<p>João fez $\frac{2}{7}$ e Maria $\frac{3}{8}$ do mesmo trabalho, durante o mesmo tempo. Quem trabalha mais depressa?</p> <p>Efetuar as seguintes operações:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) $0,02 + 3,01 + 0,04 + 0,2 \times 0,08$ 2) $0,042 + 3,14 =$ 3) $\frac{3}{4} \text{ hl} : \frac{3}{5} \text{ dm}^3 =$ 4) $0,55... + 3 \times \frac{1}{2} / 5 + 2 + \frac{1}{3} + 1. \frac{1}{4}$
<p>1955</p>	<p>Coloque o número 0,42, $\frac{3}{7}$ e 0,42828 na ordem crescente.</p> <p>Escreva uma fração com denominador 24, compreendida entre $\frac{3}{8}$ e $\frac{7}{12}$</p> <p>Dar em hectolitros o resultado da seguinte soma: $3,62\text{m}^3 + 800,8\text{dal} + 70,64 \text{ dm}^3$</p> <p>Calcular o valor da expressão $(0,3 + 2,03 \times 4,008) + 0,12$</p> <p>Calcule o valor da expressão $(3. \frac{1}{4} + \frac{1}{4} \cdot \frac{1}{2}) \times 2. \frac{1}{2} + 2)$</p> <p>Calcule a soma de três múltiplos de 4 consecutivos é 48. Achar esses números.</p> <p>Determinar duas frações cuja soma é $\frac{5}{6}$ e cuja diferença por $\frac{3}{10}$.</p> <p>João construiu uma casa e a vendeu a um amigo por $\frac{5}{8}$ do seu valor. Êste por sua vez, a alugou por CR\$600,00 mensais. Sabendo-se que o aluguel anual corresponde a $\frac{2}{15}$ do preço de venda, pergunta-se: 1) Por quanto João vendeu a casa? 2) Por quanto João construiu a casa?</p> <p>Um terreno que vale CR\$450.000,00, está dividido em dois lotes de áreas, cuja diferença é de 4,5 ares. O valor total de um lote é $6 \frac{2}{3}$ do valor do outro. Qual é a área total do terreno, em m²?</p>

CONTINUAÇÃO DO QUADRO 17

	<p>Carlos comprou uma peça de fazenda por certo preço e vendeu 0,36 da peça a um asilo, pelo preço de custo e o resto a um freguês, com o lucro de CR\$12,50 cm cada metro. Sabendo-se que o lucro nesta venda foi de CR\$400,00, pede-se o cumprimento da peça toda.</p>
1956	<p>Escreve duas frações ordinárias iguais a 11 e duas frações maiores que 11.</p> <p>Um número par pode ao mesmo tempo ser divisível por 5 e não ser divisível por 10? Porque?</p> <p>Sem reduzir ao mesmo denominador comum, diga qual é a fração maior: $\frac{3}{5}$ ou $\frac{8}{7}$? Porque?</p> <p>Calcule com números decimais: $2,08 + (6,3 + 42) \times 0,007$</p> <p>Calcule, efetuando os cálculos com frações ordinárias: $0,5 + 0,35 : 0,4 + 0,2 \times 0,75 \times 4/0,4$</p> <p>2ª parte</p> <p>Os $\frac{5}{8}$ de um barril estão ocupados por certa quantidade de óleo. Outro barril contém $\frac{3}{4}$ dal de óleo. Se despejarmos o óleo do 2º barril no 1º até acabar de enchê-lo, ainda restarão 16 litros no 2º. Qual a capacidade do 1º barril?</p> <p>João precisa vender para sua colheita de café para fazer um pagamento. Se vender os $\frac{3}{4}$ faltar-lhe-ão CR\$728,00 mas, se vender os $\frac{6}{7}$ terá a quantia exatamente necessária. Sabendo que o kg de café foi vendido a CR\$30,00, pergunta-se: quantos kg colheu João?</p> <p>Três irmãos saíram a passeio, um foi no cinema e os outros dois ao futebol. Gastaram ao todo CR\$52,00. A entrada do cinema custou CR\$58,00 menos que cada entrada para o futebol. Qual foi o preço de cada uma?</p> <p>Uma vasilha contém 11,85kg de álcool. Quantas garrafinhas, cuja capacidade é de 75 cl, se Podem encher com o álcool dessa vasilha, se um litro de álcool pesa 800 g?</p> <p>O quintal de minha casa tem 12 metros de comprimento por 8 de largura. Quero plantar cenouras, e para colocar as sementes devo fazer sulcos no sentido do comprimento, distando de 50cm um do outro e recuados 50cm dos muros laterais. Pergunta: a) Quantos sucos devo fazer? B) Quantos metros de sucos devo cavar ao todo?</p>
1957	<p>Compare os números escrevendo na ordem crescente dos seus valores: $0,636...$ $\frac{8}{22}$ e $0,3$</p> <p>Efetue a divisão seguinte aproximando o quociente até centésimos milésimos. Em seguida, reduza o resultado a fração ordinária. $1,08 : 52$</p> <p>Escreva uma fração própria e uma imprópria, tai que, em cada uma, a soma do numerador e do denominador seja 11.</p> <p>Paguei uma conta de CR\$125,00 com uma nota de Cr\$500,00 e recebi o troco em cinco notas. Quanto valia cada uma?</p> <p>Calcule o valor da expressão abaixo efetuando as operações em frações ordinárias: $3. \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{5}{6} \times 9 / 2. + \frac{2}{5} = \frac{2}{3} = 1. \frac{1}{3}$</p>

CONTINUAÇÃO DO QUADRO 17

	<p>Um balde cheio de água pesa 4,725 kg e vazio pesa 32,7 kg. Qual é a capacidade desse balde em hl?</p> <p>Os $\frac{2}{3}$ da minha idade são 12 anos. Quantos anos tenho? Maria tem $\frac{5}{3}$ de minha idade. Quantos anos tem Maria?</p> <p>Um negociante comprou uma peça de fazenda por CR\$1.500,00 e revendeu a CR\$60,00 o metro, lucrando assim $\frac{1}{5}$ do custo. Quantos metros tinha a peça?</p> <p>De uma torneira mal fechada, pingam 50 gotas de água por minuto. Quantas gotas pingam por dia? Se cada 36gotas formam 1 c³, quantos litros de água se perdem por dia?</p> <p>Lúcia leu no sábado $\frac{1}{4}$ de um livro e no domingo a metade do resto. Mas, ainda faltam 48 páginas para acabar de ler o livro. Quantas páginas tem ele?</p>
1958	<p>Qual é o maior número que posso somar a 725 sem alterar o quociente de sua divisão por 13?</p> <p>Colocar em ordem crescente: $\frac{3}{4}$ hl 8134 cl 0,076 m³</p> <p>A diferença entre uma dezena de unidade simples e o menor número decimal periódico simples cujo período tem dois algarismos diferentes é:</p> <p>Calcular os números decimais: $5 - 0,0648 : 5,4 + 1 \times 1000 =$</p> <p>Calcular: $1 + \frac{3}{7} / 1 + 1. 2. \frac{1}{4} \times 2$</p> <p style="text-align: center;">Problemas</p> <p>A soma de três números é 0,052. O primeiro é 0,012 e o segundo é o quádruplo do terceiro. Achar os números.</p> <p>Maria e Luiza compraram juntas 42 m de fazenda por CR\$1302,00. Maria pagou CR\$220,00 mais que Luiza. Quantos metros cabe a cada uma?</p> <p>Uma fábrica consome 270 kg de carvão em 30 dias. Qual e a despesa diária se um hl de carvão pesa 45 kg e custa CR\$1020,00?</p> <p>Um reservatório de água, cuja capacidade é de 6m³ está cheio até os $\frac{4}{5}$. Gastam-se os $\frac{2}{3}$ da água que ele contém. Quantas garrafinhas de 25 cl se podem encher com o líquido restante?</p> <p>Maria estudou ontem $\frac{3}{8}$ de seu caderno de história do Brasil e hoje, 24 páginas. Quantas páginas tem ele?</p>
1959	<p>Calcular: $0,23 \text{ dam}^3 + 422 \text{ hl}$</p> <p>Calcular dando o resultado em fração ordinária: $1,2 : 0,4 - 500 \times 0,05 + \frac{2}{5} : \frac{7}{3} =$</p> <p>Porque devemos dividir 0,0075 para que o quociente seja 0,25?</p> <p>Subtraindo 5 unidades do numerador e do denominador da fração $\frac{18}{24}$ ela fica aumentada ou diminuída? Por quanto?</p> <p>Calcular: $\frac{3}{4} + \frac{1}{4} : 0,5252... / 12 - 1. 1 - \frac{1}{2}$</p>

CONTINUAÇÃO DO QUADRO 17

	<p>Para fazer um cinto, são necessários $\frac{3}{5}$ do metro de couro. Quantos cintos poderá ser feito com uma peça de couro de 27m e quanto custarão todos esses cintos, a $\frac{24}{5}$ de cruzeiros a dúzia.</p> <p>Gastei $\frac{2}{3}$ do meu ordenado e depois gastei mais CR,\$3600,00 e ainda fiquei com $\frac{2}{7}$ do ordenado. Quanto ganho?</p> <p>Um empregado ganha Cr.\$165,00 por dia quando toma refeição em sua casa e Cr.\$90,00 quando toma refeições no emprego. No fim de 30 dias, recebo Cr.\$4200,00. Quantos dias fez refeições no emprego?</p> <p>Um pedaço de mármore, colocando dentro de um reservatório cheio de água, faz transbordar 48 cl de água. Qual o peso do pedaço de mármore, se cada dm^3 pesa 2700g?</p> <p>Em duas cestas há 270 laranjas. Quantas laranjas contém cada uma, se na primeira há os $\frac{4}{5}$ das laranjas que há na segunda cesta?</p>
--	--

Fonte: provas localizadas em Valente (2001, v.3)

Na década de 1950, diferentemente dos anos anteriores até aqui estudados, foi possível perceber que neste período, não se constata a preocupação com as questões das provas na utilização de uma combinação de mais de um conteúdo em um mesmo enunciado de uma questão.

Já nos anos 1960 constata-se conforme está posto no quadro 18, uma mudança nos enunciados das questões, em que tais enunciados de aplicação acabam perdendo espaço para os enunciados diretos, conforme pode ser identificado nos exemplos postos a seguir.

Quadro 18 – Questões da prova realizada de 1960 a 1969

Data e realização da prova	Questões da prova
1960	<p>1ª parte questão imediata</p> <p>Em que caso, o M.M.C. de dois números é o seu produto?</p> <p>Por que número devemos dividir 340 para que o quociente seja 22 e o resto 10?</p> <p>Quantos são os 0,156 de 350,00?</p> <p>Quantos litros são equivalentes ao produto de 0,32 dm por 0,95 cm por 2 m aumentado de 3 hectolitros?</p> <p>Calcular a expressão $3\frac{4}{5} : 2 / 2 : (3 - \frac{4}{5}) + 0,4$</p>

CONTINUAÇÃO DO QUADRO 18

Data e realização da prova	Questões da prova
	<p style="text-align: center;">Problemas</p> <p>Um operário faz os $\frac{3}{7}$ de um trabalho em 3h e $\frac{5}{8}$, em quanto tempo faria os $\frac{8}{11}$ da mesma tarefa?</p> <p>José tem Cr\$ 5.000,00 e Antônio tem 3.000,00. José guarda Cr\$400,00 por mês e Antônio Cr\$600,00. Dentro de quantos meses terão quantidade idênticas?</p> <p>Dar em hectolitros a área de terreno formado por um quadrado de 0,75 cm de lado e um retângulo de 0,0034 km por 1,99 m?</p> <p>Numa caixa havia ovos. Foram vendidos os $\frac{3}{5}$. Quebraram-se os 2 dos restantes. Os que ainda sobraram foram repartidos em 12 caixas de uma dúzia cada e ainda sobraram 6 ovos. Quantos eram os ovos?</p> <p>Uma família constituída de pai, mãe e filho ganha um total de Cr\$ 1050,00 por dia. O salário do filho é os $\frac{5}{6}$ do salário da mãe, esta ganha os $\frac{3}{5}$ do que ganha o pai. Quantos ganha cada um por dia?</p>
1961	<p>Problemas</p> <p>As operações de $4+5x$ e $4+5x$ tem os resultados iguais ou diferentes? Por que?</p> <p>Calcule: $(\frac{1}{3} + \frac{1}{3} \times 2) : \frac{3}{4} + \frac{1}{3} =$</p> <p>O menor comp. é 24. M.M.C. é 24</p> <p>$3,5m^3 = 3.500$ a hl.</p> <p>$0,7 + 0,35/70 =$</p>
1962	<p>Quais são os valores relativos do algarismo 5 no número 350,52?</p> <p>Quantos números de 3 algarismos existem?</p> <p>A diferença entre dois números a e b é 22. Quantos devo adicionar a um deles para que a diferença passe a ser 18?</p> <p>O mínimo múltiplo comum de x e 6 é 30. Qual o menor valor de x?</p> <p>Por que $\frac{5}{5}$ é maior que $\frac{5}{7}$?</p> <p>A metade de 10 é o mesmo que 10 dividido por meio?</p> <p>Quanto meios decâmetros há em $175 \frac{3}{4}$ km?</p> <p>Quantos cm^3 há em 4,8 h?</p> <p>Quantos cm^3 devo tirar de $945 dm^3$ para ter os 35 milésimos de um m^3?</p> <p>Quais as operações de aritmética que têm a <u>propriedade comutativa</u> (ou da mudança de ordem)</p>

CONTINUAÇÃO DO QUADRO 18

Data e realização da prova	Questões da prova
	<p>2ª parte</p> <p>Problemas</p> <p>Um estudante comprou 5 livros e 6 cadernos por Cr\$690,00. Se tivesse comprado 5 livros e 10 cadernos, pararia Cr\$850,00. Quanto custa a dúzia de cadernos?</p>
	<p>Três peças de fazenda, do mesmo tecido, medem respectivamente, 180m, 252m e 324m. Pretende-se dividir toda essa fazenda em peças com a mesma metragem. Qual deve ser o comprimento de cada uma, para que o número de peças seja o menor possível?</p> <p>Um menino gastou $\frac{2}{7}$ do seu dinheiro na compra de material escoar. Depois tornou a gastar mais $\frac{3}{5}$ do dinheiro e ainda lhe restaram, Cr\$100,00. Quantos êle possuía?</p> <p>Qual capacidade em m^3 de um balde enchem uma barrica de 4,12 hl?</p> <p>Calcular a expressão: $5: \frac{3}{5} + \frac{1}{5} : 5,2 / 3 + 1. 1. \frac{1}{3}$</p>
1963	<p>Qual é o M.D.C de dois números? Ache o M.D.C. de 7200 e 540.</p> <p>Qual é a unidade das medidas de: comprimento, superfície, volume e massa?</p> <p>Decomponha 3230 em fatores primos.</p> <p>Escreva dois números divisíveis por 12 e dois divisíveis de 12. Quais são os divisores primos de 60?</p> <p>Escreva em ordem crescente: 1,3 (8) - $\frac{1}{6}$ de $\frac{6}{5}$</p> <p>Calcule efetuando o quociente com 5 algarismos decimais. $0,00329 + (0,38 \times 5,008)$</p> <p>Compare: $\frac{3}{4}$ hl – 7,52 dal – 0,0623 m^3</p> <p>Qual é a área de um terreno 6 vezes menor que outro cuja área é $5m^3$ $7m^3$ $24m^2$</p> <p>Sem reduzir ao mesmo denominador, diga qual das frações é a maior e porque: $\frac{5}{3}$, $\frac{2}{5}$, $\frac{5}{2}$</p> <p>Cacule: $\frac{13}{6} \times \frac{3}{2} + 6. \frac{4}{9} \times \frac{3}{29}$</p> <p>2ª parte – Problemas</p> <p>Paulo tem dinheiro para comprar 1. 25 m de casimira e Luiz, para comprar 2, 45 m da mesma fazenda. Juntos tem Cr\$16 650,00. Quanto tem cada um?</p> <p>Dividi certa quantia entre três pessoas. A primeira recebeu $\frac{1}{3}$, a segunda recebeu $\frac{1}{4}$ e a terceira o restante. Os $\frac{5}{6}$ dessa quantia valem juntas 56 bolinhas. A metade do que possui o primeiro é o triplo do que possui o segundo. Quantas bolinhas têm cada um?</p> <p>Três senhoras foram a um empório. A primeira comprou $\frac{1}{3}$ dos queijos que havia no começo?</p>

CONTINUAÇÃO DO QUADRO 18

Data e realização da prova	Questões da prova
	Um barril cheio de óleo pesa 81 kg, vazio pesa 780 dag. Sendo sua capacidade de 8 dal, pede-se: 1) O peso em gramas de 1cm ³ de óleo. 2) O peso do barril quando está cheio até os $\frac{3}{4}$.
(...)	
1968	<p>De um bolo que sua mãe fez para a merenda, o Antônio comeu $\frac{3}{8}$, a Berta $\frac{1}{4}$ ficando para a mãe o resto.</p> <p>a) Qual a porção do bolo da mãe? b) Quem comeu mais, Antônio ou Berta?</p> <p>Dados os pares de números assinar com (x) os que são primos entre si. A) 15 e 39 B) 2 e 3 C) 20 e 10 D) 27 e 7</p> <p>Ache o número que dividido por 16 dá o quociente igual a 9 e o resto o maior possível.</p> <p>O produto de dois números é 252. O quádruplo do maior é 28. O maior é...</p> <p>Escreva o conjunto dos meses do ano que começam com a letra J.</p> <p>Escreva o conjunto das frações ordinárias, próprias cuja soma dos termos seja 8.</p> <p>Escreva o conjunto dos quatro maiores divisores de 24 e o conjunto dos quatro maiores divisores de 30.</p> <p>Qual a intersecção desses conjuntos? Qual o maior divisor comum de 24 e 30.</p> <p>Determine o valor da expressão: $12,6 + 0,98 : 2,8 - 30,15 \times 0,3$ Fazendo os cálculos com números naturais.</p> <p>Determine o valor da expressão: $4 + 1 \cdot \frac{1}{3} \times 3 \cdot \frac{1}{2} \times \frac{26}{5}$</p>
1969	<p>Dadas as frações: $\frac{10}{10}$, $\frac{2}{2}$, $\frac{3}{5}$, $\frac{6}{2}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{4}{4}$</p> <p>A) O conjunto das frações menores que um inteiro B) O conjunto das frações maiores que um inteiro C) O conjunto das frações iguais a um inteiro</p> <p>Coloque em ordem crescente: 1,2; 0,2; $\frac{1}{2}$; $1 \cdot \frac{1}{2}$</p> <p>Complete a sentença abaixo de modo a torná-la verdadeira: $(2,4 : 4, 8) \times 0,1$</p> <p>Reduza a fração decimal e em seguida simplifique: A) 0,02 de 18 = B) 0,012 =</p> <p>Observe os conjuntos abaixo.</p> <p>A) Assinale com x o conjunto dos quatro menores múltiplos de 20 B) Assinale com xx o conjunto dos quatro menores múltiplos de 20</p> <p>A) (0, 1, 2, , 4) B) (20, 40, 60, 80) C) (1, 2, 4, 5) D) (0, 20, 40, 60)</p> <p>Coloque V ou F conforme a sentença abaixo seja verdadeira ou falsa: $0,5 \text{ L} + 5 \text{ dl} = 1 \text{ L}$ $0,5 \text{ l} + \frac{1}{2} = 1 \text{ L}$ $0,5 \text{ L} + 0,5 \text{ dal} = 1 \text{ L}$ $0,5 \text{ l} + 0,5 \text{ dm}^3 = 1 \text{ L}$:</p>

Data e realização da prova	Questões da prova
	Decomponha 1690 em fatores primos Complete as sentenças abaixo de modo a torná-las verdadeiras A) $5 - 3,94 = 1,06$ B) $1/2 \times 2/3 = 3/4$ Calcule, com frações ordinárias, o valor da expressão abaixo: $(1. 2/3 - 1/3 : 5/6) : 19 =$

Fonte: provas localizadas em Valente (2001, v.3)

Apesar das mudanças em termos quantitativos, alguns aspectos são constantes por exemplo, a presença dos conteúdos fração com enunciados diretos e com aplicações associadas a por exemplo, o cálculo de área, a moeda brasileira. E nas últimas provas é possível afirmar que as questões ficaram com aplicações diretas de conceitos e não de aplicação e associação a outros conteúdos.

E um aspecto que merece destaque é que a partir de 1968, há a presença de um dos indicativos do movimento da matemática moderna, a incorporação da linguagem dos conjuntos nos enunciados das questões. Por exemplo:

- ✓ Escreva o conjunto dos meses do ano que começam com a letra J.
- ✓ Escreva o conjunto das frações ordinárias, próprias cuja soma dos termos seja 8.
- ✓ Escreva o conjunto dos quatro maiores divisores de 24 e o conjunto dos quatro maiores divisores de 30.
- ✓ Qual a intersecção desses conjuntos? Qual o maior divisor comum de 24 e 30.

Mesmo fração ainda sendo um conteúdo presente ele passa a ser tratado por meio da linguagem dos conjuntos, conforme pode ser identificado a seguir.

- ✓ Dadas as frações: $10/10, 2/2, 3/5, 6/2, 1/8, 4/4$
 - A) O conjunto das frações menores que um inteiro
 - B) O conjunto das frações maiores que um inteiro
 - C) O conjunto das frações iguais a um inteiro

São novos rumos para a organização e escrita dos saberes matemáticos dos

enunciados e que perdem a presença de problemas que podem ser classificados como de aplicação ou práticos e começa a ser anunciada e utilizada a linguagem dos conjuntos como anúncio do movimento da matemática moderna.

E nesse caso cabe um esclarecimento que apesar de definido que o objetivo era identificar os saberes matemáticos, ao longo do texto foi utilizado conteúdo. E essa opção foi pelo fato que a partir do que está posto em Valente (2015) os saberes podem estar em lugares diferentes, como bem pontuado por Faria Filho (2007), “a palavra elementar, mesmo etimologicamente mantém a ideia de rudimentar, mas permite pensar” no elemento como ponto central, que constitui o número, logo a instrução elementar perpassa par além dos conteúdos, e se articula como cita Faria filho, no “conjunto de conhecimentos”, estes já citados em Valente (2015) como sendo a aritmética, a geometria e o desenho.

E no caso da legislação que instituiu em todo território, o exame de admissão, deveria versar sobre aritmética ou cálculo elementar, e ao examinar as provas foi possível identificar que os saberes poderiam ser identificados na rubrica geometria. Aliado a isso o saber/conteúdo medida parece se encaixar tanto em geometria como em aritmética, ou como bem citado por Valente 2015 e Faria Filho (2007), no conjunto de conhecimentos, posto nas provas e localizados nos programas que foram utilizados.

CONSIDERAÇÕES

Neste trabalho que teve por objetivo identificar saberes matemáticos utilizados nos enunciados das questões das provas, dos exames de admissão ao ginásio, no período compreendido, entre 1931 a 1969, foram examinadas cerca de 1800 provas de aritmética/ e ou matemática, onde foi possível identificar alguns elementos de continuidade e de mudanças a partir do exame das provas organizadas por Valente (2001).

A partir do exame realizado nas provas dos anos de 1931 a 1969, foi possível perceber, o que foi denominado de aritmética ou cálculo elementar, a partir da implantação do exame de admissão na Reforma Francisco Campos, poder ser caracterizado com uma certa aproximação com os programas da época. Mas, é possível afirmar que fração e medidas são os saberes matemáticos que foram mais utilizados, separados ou em combinação. Em um quantitativo significativo de problemas como uma combinação, por exemplo, de fração com cálculo de área de um quadrilátero, moeda brasileira e fração, medidas de comprimento e fração. Ao que tudo indica, fração e medidas foram utilizadas como saberes fundamentais para associação com situações, consideradas práticas.

Em relação à formatação das provas, ocorreram mudanças de dois tipos. No primeiro momento um aumento no quantitativo de questões, passando de três na década de 1930 para cinco na década de 1940. Depois para o número maior chegando até quinze questões em 1960. Com uma ressalva que nos anos de 1931 e 1943 foram 5 questões.

A partir dos anos 1950, ocorreu à segunda mudança; as provas passaram a ser organizadas em duas partes, sendo que em uma estavam dispostos problemas de aplicação prática e na outra, problemas de aplicação direta das regras ou princípios matemáticos.

Mudança efetiva em relação aos saberes matemáticos só é identificada a partir de 1968, quando nos enunciados dos problemas são adotados indícios do movimento da matemática moderna, por meio da incorporação da linguagem dos conjuntos nos enunciados das questões, inclusive naquelas que tratam de fração. Isto é o anúncio de uma nova formatação para o ensino de Matemática, que extrapola o limite do que era denominado de cálculo elementar prescrito na Reforma Francisco Campos.

Embora Machado (2002) considere que o exame de admissão foi uma barreira para que o MMM fosse implantado no Brasil. Aksenen (2013), Valente (2010) e Pinto

(2010) consideram que o próprio exame de admissão se constituiu como uma linha divisória entre o primário e o ginásio, dificultando a passagem dos alunos de um nível a outro de ensino.

No caso das pesquisas em Sergipe, referente a saberes matemáticos foi possível entender que o que é considerado elementar segundo Rocha (2016) Silva (2016) Santos (2016), e Valente (2015) são os rudimentos mínimos, aqueles do campo pedagógico, que compreende a aritmética, a geometria e o desenho, ensinados no curso primário.

No tocante aos programas de ensino primário, foi possível constatar a existência dos conteúdos do saber matemático do primário nos exames de admissão ao ginásio, embora autores como Valente (2010), Pinto (2010) e Machado (2002) considere que esse certame se constituiu uma barreira do primário para o ginásio.

REFERÊNCIAS

AKSENEN. Elizangela Zarpelon, **Os Exames de Admissão ao Ginásio**. Seu significado e função na Educação paranaense, Análise dos Conteúdos Matemáticos. (1930-1970), Pontifícia Universidade Católica (PUC). Paraná, 2013.

AZEVEDO, Aroldo de; SILVA, Joaquim, PENTEADO, José de Arruda, CRETELLA JR. José, SANGIORGI, Oswaldo. **Programa de Admissão**. 2º ed. São Paulo: Cia Editora Nacional, 1956.

AZEVEDO. Crislane Barbosa de. Rodrigues Dória, **Carlos Silveira e a reforma de implantação dos grupos escolares em Sergipe**. In: **Revista Histedbr On-line**, Campinas, n.37, p.134-150, mar 2010. Disponível em <<http://www.histedbr.fae.unicamp.br/revt/art37.pdf>>. Acesso em: 08 de junho de 2016.

BOPP, Sydia Sant'Ana. **O Raciocínio na resolução dos problemas aritméticos**. Revista do Ensino. Ano III, n. 20, março, pág. 7-8, Rio Grande do Sul, 1954. Disponível em <https://repositório.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/127443/1954>. Acesso em 22 fev. 2017.

BRASIL. Lei 4.024/61, de 20 de dezembro de 1961. Fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 20 dez. 1961.

BRASIL. Lei 4.024/61, de 20 de dezembro de 1961. TÍTULO XII, § 1º b.

BRASIL. SENADO FEDERAL. **Decreto de nº. 19.890 – de 18 de abril 1931**, assinado por Getúlio Vargas e Francisco Campos. Rio de Janeiro, 1931.

BRASIL. Decreto-Lei n. 8.529, de 2 de janeiro de 1946. **Lei Orgânica do Ensino Primário**. Diário Oficial [da] União, Poder Executivo, Brasília, DF, 4 jan. 1946. Seção 1, p. 113.

BRASIL. Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES. Acessado em 06 de julho de 2016. Disponível em: <http://www.capes.gov.br/>

BRASIL. **A Educação nas mensagens presidenciais** (1890 1986). INEP, Brasília, 1987. V1.

BRASIL. Educação comparada: **panorama internacional e perspectivas**; volume um / organizado por Robert Cowen, Andreas M. Kazamias e Elaine Ulterhalter. Brasília: UNESCO, CAPES, 2012.

_____. Decreto n.19.890, de 18 de abril de 1931, **Estruturou o ensino secundário**. Brasília, 1931.

_____. Decreto n. 20.158, de 30 de junho de 1931, **Organizou o ensino comercial**. Brasília, 1931.

_____. Decreto n. 21.241, de 14 de abril de 1932, consolidando as disposições sobre a estruturação do ensino secundário. Brasília, 1932.

_____. Decreto n. 19.850, de 11 de abril de 1931, **Criou o Conselho Nacional de Educação**; Brasília, 1931

BRAUDEL, Fernand. **Escritos sobre a história**. São Paulo: Perspectiva, 2009.

CHERVEL, André. **História das disciplinas escolares**: reflexões sobre um campo de pesquisa. Teoria e Educação. Porto Alegre: Panonica, n.2, 1990, p.177-229.

FARIA FILHO, Luciano Mendes, LOPES, Eliane Marta Teixeira. VEIGA, Cynthia Greive. **500 Anos de Educação no Brasil**. 3. ed. São Paulo: Autêntica Editora, 2007.

FLORES. Claudia Regina. **Imagem**: Cadernos de Trabalho. Wagner Rodrigues Valente. (Org.). Editora Livraria da Física, São Paulo, 2015.

MACHADO. Rita de Cássia Gomes. **Uma análise dos Exames de Admissão ao Secundário (1930-1970)**: subsídios para a História da Educação Matemática no Brasil. Dissertação de Mestrado. Curso de Pós-graduação em Educação Matemática. PUC de São Paulo. São Paulo, SP, 2002.

MÉNDEZ, Juan Manuel Álvarez. **Avaliar para conhecer, examinar para excluir**. Tradução Magda Schwarzhaupt Chaves. Porto Alegre: Cortez, 2002.

RIBEIRO. Paulo Rennes Marçal. **História da Educação Escolar no Brasil**: notas para uma reflexão. Ribeirão Preto, SP: USP, 1993.

TOBIAS, José Antônio. **História da Educação brasileira**. 3.ed. São Paulo: IBRASA, 1986.

PINTO, Neuza Bertoni. **O significado das provas de admissão ao ginásio da Escola Estadual de São Paulo no contexto político educacional do período** de 1931 a 1943. In: III Congresso Brasileiro de História da Educação, 2004, Curitiba, PR. Anais do III SBHE: Ed. Adivan High Tech Tecnologia Digital Ltda, 2004, v.1, p. 12-20.

PINTO, Neuza Bertoni. **Tradição e Modernização da Matemática Escolar Primária**. GT de Educação Matemática - ANPED/2008

PINTO, Neusa Bertoni. **Práticas escolares da Matemática Moderna**. SPHEM - 1º seminário paulista de história e educação matemática. Outubro de 2005. USP. Disponível em: <<http://www.ime.usp.br/~sphem/documentos/sphemprogramacao.pdf>>. Acessado em 21 de mar. 2017.

ROCHA, Eliana Almeida Reis. **Relação Entre a Prática do Ensino da Álgebra na Cidade de Vitória da Conquista e a Modernização do Ensino de Matemática** (1960-

1970) <http://www2.fc.unesp.br/enaphem/sistema/trabalhos/106r.pdf>. Acessado em 22 de jun. 2017.

ROCHA, Wilma Fernandes. **Saberes elementares aritméticos no ensino primário em Sergipe (1890 a 1944)**. Dissertação (Mestrado em Ciências e Matemática). Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, Sergipe; 2016.

SANTANA, Claudinei de Camargo; SANTANA, I. P.; AMARAL, R. S.. Grupo de Estudos em Educação Matemática: ações cooperativas e colaborativas construídas por várias vozes. 1. ed. São Carlos - São Paulo: Pedro & João Editores, 2015. v. 1. 373p.

SANTOS. Ivanete Batista. **Em busca do ensino de aritmética, geometria e desenho nos grupos escolares sergipanos (1911 – 1935)**, In: III Congresso Brasileiro de História da Educação, 2004, Curitiba, PR. Anais do III SBHE: Ed. Adivan High Tech Tecnologia Digital Ltda, 2004, v.1

SANTOS. Ivanete Batista. **Programas de Ensino: Cadernos de Trabalho**. Wagner Rodrigues Valente. (Org.). Editora Livraria da Física, São Paulo, 2015.

SANTOS, Rosemary. **Formação Continuada de Professores: Um método unificado de ensino e a memória do lugar**, Universidade Federal de Sergipe. São Cristóvão, Sergipe. 2010. IV Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade ISSN 1982-3657.

SANTOS, Valdeci Josefa de Jesus. **Uma investigação acerca dos Saberes Elementares Matemáticos na formação de Normalistas em Sergipe**. Dissertação (Mestrado em Ciências e Matemática). Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, Sergipe; 2015.

SAVIANI, Dermeval. **História das ideias pedagógicas no Brasil**. Campinas, São Paulo Autores Associados, 2000.

SILVA, Heloísa Helena. **Uma investigação sobre os saberes elementares matemáticos presentes em concursos para professores primários em Sergipe (1874 – 1924)**. Dissertação (Mestrado em Ciências e Matemática). Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, Sergipe; 2016.

SCHELBAUER, Analete Regina. **O método intuitivo e lições de coisas no Brasil do século XIX**. In: STEPHANOU, Maria e BASTOS, Maria Helena Camara. **Histórias e memórias da educação no Brasil**. Vol. II – Século XIX. Petrópolis: Vozes, 2ª. Ed., 2006, p. 132-149.

VALENTE, Wagner Rodrigues. **História da educação matemática: história do elementar matemático**, http://www.sbhmat.org/wa_files/CONF_01.pdf , 2015.

VALENTE, Wagner Rodrigues. (Org.). **Os Exames de Admissão ao Ginásio**. Arquivo

da Escola Estadual de São Paulo. São Paulo: GHEMAT, 290001, CD-ROM. Vs.1, 2 e 3.

VALENTE, Wagner Rodrigues. **No tempo das provas orais: subsídios para a história da educação matemática no Brasil.** Anais da XI CIAEM. Blumenau/SC: FURB, 2003.

VALENTE, Wagner Rodrigues. **Constituição do elementar matemático: uma análise de programas de ensino (São Paulo, 1890-1950),** Educação Unisinos, 196-205, maio/agosto, 2015.

VALENTE. Wagner Rodrigues. **A Matemática nos Primeiros anos Escolares: Elementos ou Rudimentos?** Hist. Educ.(Online). Porto Alegre, 2015, p.33-47.

_____. Wagner Rodrigues. **História da Educação Matemática: História do elementar matemático.** REVEMAT - Revista Eletrônica de Educação Matemática. V2.2, p.28-49, UFSC: 2007.

- Exame de admissão Colégio São Paulo, São Paulo, 09 de dezembro de 1931.
- Exame de admissão Colégio São Paulo, São Paulo, 09 de dezembro de 1932.
- Exame de admissão Colégio São Paulo, São Paulo, 09 de dezembro de 1933.
- Exame de admissão Colégio São Paulo, São Paulo, 09 de dezembro de 1934.
- Exame de admissão Colégio São Paulo, São Paulo, 09 de dezembro de 1935.
- Exame de admissão Colégio São Paulo, São Paulo, 09 de dezembro de 1936.
- Exame de admissão Colégio São Paulo, São Paulo, 09 de dezembro de 1937.
- Exame de admissão Colégio São Paulo, São Paulo, 09 de dezembro de 1938.
- Exame de admissão Colégio São Paulo, São Paulo, 09 de dezembro de 1939.
- Exame de admissão Colégio São Paulo, São Paulo, 09 de dezembro de 1940.
- Exame de admissão Colégio São Paulo, São Paulo, 09 de dezembro de 1941.
- Exame de admissão Colégio São Paulo, São Paulo, 09 de dezembro de 1942.
- Exame de admissão Colégio São Paulo, São Paulo, 09 de dezembro de 1943.
- Exame de admissão Colégio São Paulo, São Paulo, 09 de dezembro de 1944.
- Exame de admissão Colégio São Paulo, São Paulo, 09 de dezembro de 1945.
- Exame de admissão Colégio São Paulo, São Paulo, 09 de dezembro de 1946.
- Exame de admissão Colégio São Paulo, São Paulo, 09 de dezembro de 1947.
- Exame de admissão Colégio São Paulo, São Paulo, 09 de dezembro de 1948.
- Exame de admissão Colégio São Paulo, São Paulo, 09 de dezembro de 1949.
- Exame de admissão Colégio São Paulo, São Paulo, 09 de dezembro de 1950.
- Exame de admissão Colégio São Paulo, São Paulo, 09 de dezembro de 1951.
- Exame de admissão Colégio São Paulo, São Paulo, 09 de dezembro de 1952.
- Exame de admissão Colégio São Paulo, São Paulo, 09 de dezembro de 1953.
- Exame de admissão Colégio São Paulo, São Paulo, 09 de dezembro de 1954.

Exame de admissão Colégio São Paulo, São Paulo, 09 de dezembro de 1955.
Exame de admissão Colégio São Paulo, São Paulo, 09 de dezembro de 1956.
Exame de admissão Colégio São Paulo, São Paulo, 09 de dezembro de 1957.
Exame de admissão Colégio São Paulo, São Paulo, 09 de dezembro de 1958.
Exame de admissão Colégio São Paulo, São Paulo, 09 de dezembro de 1959.
Exame de admissão Colégio São Paulo, São Paulo, 09 de dezembro de 1960.
Exame de admissão Colégio São Paulo, São Paulo, 09 de dezembro de 1961.
Exame de admissão Colégio São Paulo, São Paulo, 09 de dezembro de 1962.
Exame de admissão Colégio São Paulo, São Paulo, 09 de dezembro de 1963.
Exame de admissão Colégio São Paulo, São Paulo, 09 de dezembro de 1964.
Exame de admissão Colégio São Paulo, São Paulo, 09 de dezembro de 1965.
Exame de admissão Colégio São Paulo, São Paulo, 09 de dezembro de 1966.
Exame de admissão Colégio São Paulo, São Paulo, 09 de dezembro de 1967.
Exame de admissão Colégio São Paulo, São Paulo, 09 de dezembro de 1968.
Exame de admissão Colégio São Paulo, São Paulo, 09 de dezembro de 1969.