

## A MATEMÁTICA PRESENTE NOS EXAMES DE ADMISSÃO AO GINÁSIO

*Elisângela Zarpelon Aksenén*  
PUC-PR  
*elisangela.aksenen@pucpr.br*

*Maria Elisabeth Blanck Miguel*  
PUC-PR  
*maria.elisabeth@pucpr.br*

### **Resumo:**

O estudo aqui apresentado constitui parte de uma pesquisa em nível de Mestrado, que buscou compreender os exames de admissão ao ginásio, por meio da análise de conteúdos matemáticos que desses exames fizeram parte. Os exames de admissão ao ginásio, oficializados desde 1870, como parte da política de adesão ao Colégio Pedro II, tornaram-se obrigatórios nas escolas do país como parte da Reforma Francisco Campos, Decreto nº 19.890, de 18 de abril de 1931. A análise de elementos da legislação: decretos, portarias, programas ou circulares que a esses exames se referiam, situam a abordagem adotada. As discussões contemplam uma reflexão metodológica de análise documental, a fim de compreender a Matemática presente nos exames de admissão ao ginásio. Verificam-se nos conteúdos matemáticos, poucas, mas significativas mudanças. Percebem-se tais exames como dispositivos de controle, mas principalmente como um procedimento pedagógico a fim de garantir o domínio de conteúdos mínimos necessários ao ensino secundário.

**Palavras-chave:** Exames de Admissão ao Ginásio; Matemática; Reforma Francisco Campos; Reforma Capanema.

### **1. Introdução**

Os exames de admissão ao ginásio foram introduzidos oficialmente no Brasil, como parte da política de adesão ao Colégio Pedro II, por meio do Decreto nº 4.468 de 1º de fevereiro de 1870. No entanto, tornaram-se obrigatórios em todas as escolas oficiais de ensino secundário do país com a Reforma Francisco Campos, em seu Decreto nº 19.890 de 18 de abril de 1931.

A Reforma Francisco Campos, inserida em um contexto de significativas mudanças sociais, políticas e econômicas no país, quando a educação passou a ser percebida como “acelerador do processo de modernização, na passagem da civilização agrário-comercial

para o modo urbano-industrial de viver” (VALENTE, 2001, CD-ROM, p. 7), marcou a história da educação brasileira e principalmente a do ensino secundário.

Abreu (2010) afirma que a legislação que entrou em vigor a partir de 1931 visava à homogeneização do ensino secundário em instituições públicas e privadas de todo o país.

Neste sentido, Valente (2001) afirma:

O exame de admissão constituiu por décadas a linha divisória entre o ensino primário e a escola secundária; funcionou como 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 (VALENTE, 2001, CD-ROM, p. 8).

A disciplina de Matemática sempre fez parte dos exames de admissão ao ginásio, por meio de provas escritas ou orais, que tinham como objetivo demonstrar o nível de compreensão de conteúdos básicos de Matemática para que o aluno tivesse condições de acompanhar o curso ginásial, nesse campo do conhecimento.

No estudo realizado, aprofunda-se o conhecimento sobre tal questão, “uma reflexão sobre ‘o que’ e ‘por que’ a escola avaliava determinados conhecimentos, considerados básicos para o aluno ingressar no curso secundário” (PINTO, 2008, p. 40), assim como se discutem as alterações nos conteúdos matemáticos indicados pela legislação para esses exames. As orientações metodológicas da disciplina de Matemática, propostas por Francisco Campos, sob a influência de Euclides Roxo, também são aqui analisadas.

## **2. A Matemática durante as Reformas Campos e Capanema**

A Matemática que atualmente faz parte dos currículos de ensino fundamental, séries finais, teve origem no Brasil a partir dos anos de 1930, com a Reforma Francisco Campos, que extinguiu as antigas disciplinas independentes Aritmética, Álgebra e Geometria (VALENTE, 2007).

A relevância da Reforma Francisco Campos deve-se também ao fato de que os programas de ensino seriam estabelecidos pelo Ministério da Educação, o que, segundo Metz (2008), acentuou a centralização do ensino secundário.

Os programas e orientações para o ensino de Matemática durante a Reforma Campos seguiram as diretrizes estabelecidas por Euclides Roxo para o Colégio Pedro II.

Nos termos do Decreto nº 19.890 de 18 de abril de 1931, em 30 de junho deste mesmo ano, foram estabelecidas as orientações, a metodologia e os conteúdos para a Matemática.

O ensino da Matemática tem por fim desenvolver a cultura espiritual do aluno pelo conhecimento dos processos matemáticos, habilitando-o, ao mesmo tempo, à concisão e ao rigor do raciocínio pela exposição clara do pensamento em linguagem precisa [...] procurará, não só despertar no aluno a capacidade de resolver e agir, com presteza e atenção, como ainda favorecer-lhe o desenvolvimento da faculdade de compreensão e de análise das relações quantitativas e especiais, necessárias às aplicações nos diversos domínios da vida prática e à interpretação exata e profunda do mundo objetivo (BRASIL, Programa do Ensino Secundário, 1941, p. 156).

Portanto, compreendia-se a Matemática como importante aliada para a organização do pensamento, auxiliando o processo de comunicação; nas tomadas de decisões; no desenvolvimento do raciocínio lógico e em suas relações com situações da vida prática.

Para tanto, orientava-se que o ensino da Matemática desenvolvesse nos alunos o hábito de efetuarem cálculos mentais, as noções de estimativas, o emprego seguro dos conceitos matemáticos nos fenômenos naturais.

O ensino deveria favorecer a atividade dos alunos de modo que fossem descobridores e não simplesmente receptores passivos de conhecimentos. Por isso, abominava-se a prática da “memorização sem raciocínio, ao enunciado abusivo de definições e regras e ao estudo sistemático das memorizações já feitas” (BRASIL, Programa do Ensino Secundário, 1941, p. 157). Ao contrário, incentivava-se a resolução de problemas coordenados e de interesse dos alunos com o objetivo de favorecer a construção do conhecimento.

Partindo da intuição viva e concreta, a feição lógica crescerá, a pouco e pouco, até atingir, gradualmente, a exposição formal; ou, por outras palavras, os conhecimentos serão adquiridos, a princípio, pela experimentação e pela percepção sensorial, e, depois, lentamente, pelo raciocínio analítico (BRASIL, Programa do Ensino Secundário, 1941, p. 157).

Era necessário compreender as relações existentes entre as partes da Matemática: aritmética, álgebra e geometria, bem como da Matemática em si, com as demais disciplinas.

O estudo de função constituía a ideia central do ensino, que deveria ser ensinada inicialmente de modo intuitivo, porém desenvolvida posteriormente de modo gradativo, geométrica e analiticamente.

O documento ainda oferecia orientações metodológicas detalhadas sobre o ensino da aritmética, da álgebra e da geometria separadamente, seguidas do programa para cada série do ensino secundário, com uma carga horária de 3 horas.

A Reforma Capanema, por meio da Portaria Ministerial nº 170, de 11 de julho de 1942, apenas listou os conteúdos da disciplina que deveriam ser ensinados em cada uma das séries do ensino secundário.

Durante esta Reforma, embora sob a concepção de uma única disciplina: a Matemática, o ensino promovido manteve-se dividido em Geometria intuitiva e Aritmética prática (primeira e segunda séries) e Álgebra e Geometria dedutiva (terceira e quarta séries).

As diferenças verificadas entre os conteúdos matemáticos propostos ao ensino secundário pelas Reformas Campos e Capanema foram, basicamente, as seguintes:

- a) Vários conteúdos foram introduzidos mais cedo na Reforma Campos, como por exemplo, o estudo de volume, do sistema métrico decimal e da potência de dois e raiz quadrada já na primeira série, enquanto na Reforma Capanema, estes estudos ficavam para a segunda série; semelhança de triângulos e as relações métricas no triângulo eram conteúdos estudados na terceira série durante a Reforma Campos e na quarta série durante a Reforma Capanema;
- b) O estudo de álgebra na Reforma Campos era iniciado a partir da primeira série com a introdução de símbolos algébricos, fórmulas, monômios e polinômios, enquanto na Reforma Capanema esses estudos eram realizados somente na terceira série;
- c) Na Reforma Campos estudava-se equação do 2º grau a partir da terceira série e na Reforma Capanema, na quarta série;
- d) O conteúdo de função, que aparece a partir da segunda série da Reforma Campos, não foi verificado na Reforma Capanema;
- e) A quinta série, que existiu durante a Reforma Campos, abordava noções de cálculo diferencial e integral, análise combinatória etc.

Buscando traçar um quadro comparativo, apontaremos os elementos da legislação paranaense sobre o ensino secundário, especialmente sobre os exames de admissão ao ginásio, assim como situaremos historicamente a educação secundária paranaense, principalmente no que diz respeito ao atual Colégio Estadual do Paraná, no contexto econômico, social e político do período a que o estudo se refere.

### 3. Algumas instruções sobre as provas de Matemática dos exames de admissão ao ginásio

Durante o tempo de abrangência dos exames de admissão, várias alterações foram verificadas no que diz respeito às instruções para a elaboração das provas, assim como os conteúdos que as compuseram.

Em relação às provas de Matemática, assim como as demais, elas sofreram alterações, legitimadas por decretos, ao longo do período em que foram realizadas (PINTO, 2004).

A Portaria nº 142, de 24 de abril de 1939, determinava que as provas escritas de Português e Aritmética fossem realizadas no mesmo dia e tivessem caráter eliminatório, não podendo prestar exame oral o aluno que obtivesse nota inferior a cinquenta (50) em qualquer das disciplinas. Previa também os conteúdos que deveriam ser cobrados em cada prova e os critérios de correção.

De acordo com a referida Portaria, no item 20, a prova escrita de Aritmética deveria conter no mínimo, cinco problemas elementares e práticos.

O item 23 referia-se às provas orais que: “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” (BRASIL, Portaria nº 142/1939).

Os itens 25 a 28 referiam-se às médias, sendo considerado aprovado o candidato que obtivesse média igual ou superior a 50 (cinquenta) no conjunto das disciplinas.

A Portaria nº 479, de 30 de novembro de 1940, alterava as instruções e programas dos exames de admissão, fixando para a disciplina de Matemática o seguinte programa:

Número. Algarismos arábicos e romanos. Numeração decimal: unidade de diversas ordens, leitura e escrita dos números inteiros. Operações fundamentais sobre números inteiros. Prova real e prova dos nove. Divisibilidade por 10, 2, 5, 9 e 3. Número primo. Decomposição de um número em fatores primos. Máximo divisor comum. Mínimo múltiplo comum. Fração ordinária. Fração própria, fração imprópria, número mixto. Extração de inteiros. Simplificação de frações e redução ao mesmo denominador. Comparação de frações. Números decimais. Operações sobre números decimais. Conversão das frações ordinárias em decimais e vice-versa. Exercícios fáceis sobre expressões em que entrem frações ordinárias e decimais, para a aplicação das regras de conversão e das operações. Noções de sistema métrico decimal. Metro; metro quadrado e metro cúbico; múltiplos e submúltiplos. Litro; múltiplos e submúltiplos. Grama; múltiplos e submúltiplos. Sistema monetário brasileiro. Resolução de problemas fáceis, inclusive sobre as medidas do sistema métrico decimal (BRASIL, Portaria nº 479/1940).

A Circular nº 13 alterava as instruções e os programas para o exame de admissão e chamava a atenção para determinados conteúdos, à época, chamados de “pontos”.

De acordo com a Circular nº 13, de 3 de dezembro de 1940, a prova escrita de Matemática procurava apurar o domínio das operações fundamentais e o desembaraço no cálculo. A orientação recomendava ainda, que fossem evitados problemas e exercícios de fácil resolução, conhecidos hoje, como questões de raciocínio lógico.

A prova escrita de MATEMÁTICA visa de modo especial, apurar o domínio das operações fundamentais e o desembaraço no cálculo. Os problemas e exercícios propostos devem, portanto, verificar, realmente esses dois pontos, evitando-se os de exposição intrincada e fácil resolução, como são geralmente os chamados “quebra-cabeças” (BRASIL, Circular nº 13/1940).

Em relação aos exames orais de Matemática, que deveriam durar 5 minutos, a Circular recomendava que se empregassem cálculos mentais rápidos, expressões aritméticas simples e problemas de raciocínio simples.

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 expressões aritméticas simples e problemas de raciocínio simples (BRASIL, Circular nº 13/1940).

A Portaria nº 681-A, de 30 de novembro de 1942, do Departamento Nacional de Educação, expedia instruções para os exames de admissão à 1ª série ginasial no ano letivo de 1943:

1º - Continuam em vigor os programas anexos à portaria nº 479, de 30 de novembro de 1940, do diretor geral do Departamento Nacional de Educação, excetuada a parte referente a Ciências Naturais, a qual fica suprimida. São igualmente dispensados os seguintes pontos: No programa de Matemática: Sistema monetário brasileiro (BRASIL, Portaria nº 681-A/1942).

As provas do exame de admissão para aquele ano deveriam ser escritas e orais de Português e Matemática – de caráter eliminatório, onde o candidato deveria obter, no mínimo, nota 5 – e provas orais de História e Geografia do Brasil. As instruções para as provas orais mantiveram-se inalteradas. “A prova escrita de Aritmética constará, no mínimo, de cinco problemas elementares e práticos” (BRASIL, Portaria nº 681-A/ 1942).

A Portaria nº 610, de 17 de novembro de 1943, reafirmou, para o ano letivo de 1944, as instruções da Portaria nº 681-A, citada anteriormente. No entanto, este documento

reintroduziu nos exames de admissão ao ginásio, o conteúdo referente ao Sistema Monetário.

A Portaria nº 193, de 13 de maio de 1950, aprovou as instruções propostas pela Diretoria de Ensino Secundário, para execução do disposto na Lei Orgânica do Ensino Secundário.

No que se referia às provas, esclarecia:

Artigo 4º - O exame de admissão, de caráter objetivo, constará de provas escritas de português, de matemática, de geografia e de história do Brasil. § 1º - As provas escritas de português e de matemática serão ambas eliminatórias, sendo considerado inabilitado e não podendo prosseguir nos exames o candidato que não alcançar pelo menos nota 5, em qualquer delas. [...] § 3º - A prova escrita de matemática constará: a) de 3 questões, sob forma de problemas, as quais no julgamento, em conjunto, deverão ser atribuídos de 0 a 5 pontos. b) no mínimo, de 10 outras questões, de caráter prático imediato, compreendendo a maior porção possível do programa da disciplina, as quais, no julgamento, deverão ser atribuídos de 0 a 5 pontos [...] § 5º - A duração da prova de cada uma das disciplinas será de 60 minutos, contados depois de apresentadas as questões aos candidatos, não podendo ser realizadas mais de 2 provas por dia (BRASIL, Portaria nº 193/1950).

Tendo sido revogada, em 27 de fevereiro de 1951, a Portaria nº 193/1950, a Diretoria do Ensino Secundário publicou algumas Instruções de Serviço, por meio da Circular nº 1, de 15 de março de 1951 (publicada no D. O. de 06 de abril de 1951).

A Circular nº 1/1951 estabeleceu também os programas para o exame de admissão. Para a matemática o programa era composto pelos conteúdos:

Número. Algarismos arábicos e romanos. Numeração decimal: unidade das diversas ordens, leitura e escrita dos números inteiros. Operações fundamentais sobre os 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, imprópria, número misto. Extração de inteiros. Simplificação de frações e redução ao mesmo denominador. Comparação de frações. Números decimais fracionários. Operações sobre números decimais. Conversão das frações ordinárias em números decimais e vice-versa. Exercícios fáceis sobre expressões em que entrem frações 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 (BRASIL, Circular nº 1/1951).

As orientações para as provas de Matemática não diferiam, em essência, daquelas dadas pela Portaria nº 193/1950, exceto quanto ao tempo de duração das provas, que

passou de 60 para 90 minutos. As provas orais deveriam durar no mínimo 5 minutos e no máximo, 10 minutos.

A média para aprovação mantinha-se 5,0 e seria calculada de forma análoga à verificada na Portaria nº 681-A/1942, discutida anteriormente.

A Portaria nº 501, de 19 de maio de 1952, propunha para a prova escrita de Matemática algumas alterações descritas no parágrafo 2º do artigo 3º:

A prova escrita de matemática constará de: a) Cinco questões simples, sob forma de problema, às quais, no julgamento em conjunto, deverão ser atribuídos até 5 pontos; b) Cinco questões, de caráter prático imediato, compreendendo o programa da disciplina, às quais, no julgamento, deverão ser dados, no conjunto até 5 pontos (BRASIL, Portaria nº 501/1952).

O parágrafo 6º referia-se às provas orais:

As provas orais constarão de arguições sobre pontos sorteados dentre 20 (vinte) formulados sobre a matéria dos programas respectivos. [...] Cada examinador deverá arguir o candidato durante cinco minutos no mínimo, e quinze no máximo (BRASIL, Portaria nº 501/1952).

O Artigo 13 citou os programas de cada disciplina que compunham o exame de admissão. Com pequenas alterações em relação à Circular nº 1/1951, estabeleceu para a Matemática o seguinte programa:

Números inteiros. Algarismos arábicos e romanos. Numeração decimal. Operações fundamentais sobre números inteiros. Divisibilidade por 10, 2, 5, 9 e 3. Prova real e dos nove. Números primos. Decomposição de um número em fatores primos. Máximo divisor comum e mínimo múltiplo comum de dois ou mais números. Frações ordinárias: simplificação e comparação. Operações sobre frações ordinárias e números mistos. Números decimais fracionários; operações. Conversão das frações ordinárias em números decimais e vice-versa; números decimais periódicos. 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. Problemas simples, inclusive sobre o sistema legal de unidades de medir (BRASIL, Portaria nº 501/1952).

A Portaria nº 325, de 13 de outubro de 1959, expedia novas instruções para os exames de admissão ao ginásio.

Sobre as provas, a Portaria determinava que a prova escrita de português teria caráter eliminatório: “a prova de matemática deverá incluir questões diversificadas, de caráter prático imediato, a cujo conjunto serão atribuídos cinco (5) pontos, no mínimo” (Artigo 4º). Determinava ainda que as provas escritas fossem constituídas em forma de testes e a sua realização teria no máximo noventa minutos.

O julgamento das provas também sofreu alterações: seriam atribuídos 10 pontos no julgamento das provas escritas e orais, constituindo a nota de cada disciplina a média aritmética destas provas; a nota final seria a média aritmética das notas das quatro disciplinas; sendo considerado habilitado o candidato que obtivesse, no mínimo, média cinco no conjunto das disciplinas.

Sobre os programas, rezava o Artigo 12º:

A matéria dos exames de admissão será a dos programas elaborados pela Diretoria do Ensino Secundário. Parágrafo único – O estabelecimento poderá propor à Diretoria do Ensino Secundário a inclusão, em seu Regimento Interno, de programas próprios para os referidos exames observados na elaboração dos mesmos as seguintes normas: [...] II – O programa de matemática poderá abranger, no máximo, o cálculo elementar aritmético, a morfologia geométrica essencial às aplicações desse cálculo e as unidades de uso mais corrente do sistema métrico brasileiro (BRASIL, Portaria nº 325/1959).

A Circular nº 3, de 11 de novembro de 1959, expedia instruções e esclarecimentos para a execução da Portaria nº 325, de 13 de outubro de 1959. Portanto, a Circular reforçava as orientações apresentadas na Portaria e, no que se refere à prova de Matemática, determinava que a existência da prova oral ficasse a critério do estabelecimento.

O quadro abaixo foi organizado, a fim de facilitar a visualização dos conteúdos matemáticos presentes nos exames de admissão ao ginásio ao longo do tempo.

#### QUADRO 1 – PROGRAMA DE MATEMÁTICA DOS EXAMES DE ADMISSÃO AO GINÁSIO

ANOS	CONTEÚDOS
1870	[...] as quatro operações fundamentaes da arithmetica, o systema decimal de pesos e medidas, [...] (BRASIL, Decreto nº 4.468/1870).
1931	Artigo 22. O exame de admissão constará de provas escritas [...] de aritmética (cálculo elementar), [...] (BRASIL, Decreto nº 19.890/1931).
1940	Número. Algarismos arábicos e romanos. Numeração decimal: unidade de diversas ordens, leitura e escrita dos números inteiros. Operações fundamentais sobre números inteiros. Prova real e prova dos nove. Divisibilidade por 10, 2, 5, 9 e 3. Número primo. Decomposição de um

	<p>número em fatores primos. Máximo divisor comum. Mínimo múltiplo comum. Fração ordinária. Fração própria, fração imprópria, número mixto. Extração de inteiros. Simplificação de frações e redução ao mesmo denominador. Comparação de frações. Números decimais. Operações sobre números decimais. Conversão das frações ordinárias em decimais e vice-versa. Exercícios fáceis sobre expressões em que entrem frações ordinárias e decimais, para a aplicação das regras de conversão e das operações. Noções de sistema métrico decimal. Metro; metro quadrado e metro cúbico; múltiplos e submúltiplos. Litro; múltiplos e submúltiplos. Grama; múltiplos e submúltiplos. Sistema monetário brasileiro. Resolução de problemas fáceis, inclusive sobre as medidas do sistema métrico decimal (BRASIL, Portaria nº 479/1940).</p>
1942	<p>[...] São igualmente dispensados os seguintes pontos: No programa de Matemática: Sistema Monetário Brasileiro (BRASIL, Portaria nº 681-A/1942).</p>
1943	<p>O Diretor geral do Departamento Nacional de Educação resolve [...] revigorar, para o ano letivo de 1944, as instruções para os exames de admissão à 1ª série ginásial [...], exceto quanto à dispensa do ponto referente ao Sistema Monetário Brasileiro no programa de Matemática, o qual deverá ser incluído no exame (BRASIL, Portaria nº 610/1943).</p>
1951	<p>Número. Algarismos arábicos e romanos. Numeração decimal: unidade das diversas ordens, leitura e escrita dos números inteiros. Operações fundamentais sobre os 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, imprópria, número misto. Extração de inteiros. Simplificação de frações e redução ao mesmo denominador. Comparação de frações. Números decimais fracionários. Operações sobre números decimais. Conversão das frações ordinárias em números decimais e vice-versa. Exercícios fáceis sobre expressões em que entrem frações 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 (BRASIL, Circular nº 1/1951).</p>

1952	Números inteiros. Algarismos arábicos e romanos. Numeração decimal. Operações fundamentais sobre números inteiros. Divisibilidade por 10, 2, 5, 9 e 3. Prova real e dos nove. Números primos. Decomposição de um número em fatores primos. Máximo divisor comum e mínimo múltiplo comum de dois ou mais números. Frações ordinárias: simplificação e comparação. Operações sobre frações ordinárias e números mistos. Números decimais fracionários; operações. Conversão das frações ordinárias em números decimais e vice-versa; números decimais periódicos. 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. Problemas simples, inclusive sobre o sistema legal de unidades de medir (BRASIL, Portaria nº 501/1952).
1959	A matéria dos exames de admissão será a dos programas elaborados pela Diretoria do Ensino Secundário. [...] II – O programa de matemática poderá abranger, no máximo, o cálculo elementar aritmético, a morfologia geométrica essencial às aplicações desse cálculo e as unidades de uso mais corrente do sistema métrico brasileiro (BRASIL, Portaria nº 325/1959).

NOTA: Quadro organizado por Elisângela Zarpelon Aksenen.

#### 4. Considerações finais

A disciplina de Matemática criada a partir da Reforma Francisco Campos, sob a influência de Euclides Roxo, uniu a Aritmética, a Álgebra e a Geometria, (embora nos programas, estes ramos matemáticos permanecessem separados). Era considerada uma importante disciplina, que auxiliaria as estruturas cognitivas no desenvolvimento do raciocínio lógico para o auxílio em situações da vida prática.

O estudo da Matemática presente nos exames de admissão ao ginásio, desde a origem destes, revela a necessidade de domínio de conteúdos mínimos para dar continuidade aos estudos.

A Matemática, verificada por meio dos conteúdos exigidos pela legislação para o acesso ao ginásio sofreu poucas, mas significativas alterações durante o período de abrangência dos exames de admissão.

Assim que foram oficialmente instituídos, em 1870, era necessário o domínio das quatro operações e o sistema decimal de pesos e medidas. Em 1931, com o Decreto nº 19.890, a prova de Matemática (Aritmética) deveria apurar o domínio de cálculo elementar. Entretanto, a partir de 1940, além destes, os conteúdos foram ampliados passando a conter os critérios de divisibilidade, números primos, prova real e dos nove, mínimo múltiplo comum e máximo divisor comum, frações, sistema monetário brasileiro e resolução de problemas. Ao final de 1942, o conteúdo Sistema Monetário foi suspenso do programa, retornando, no entanto, no início do ano letivo de 1944. De 1940 em relação a 1951 foi ampliada a resolução de problemas de sistema métrico decimal para sistema legal de unidades de medidas. Em 1952 houve a introdução dos números decimais periódicos ao programa de admissão ao ginásio. Em 1959 o programa de admissão foi mantido, no entanto, admite restrições quanto ao aprofundamento dos conteúdos.

Acredita-se que, mesmo com a Reforma Campos, inserida em um período no qual houve um aumento da demanda pela educação, manteve-se o caráter pedagógico dos exames de admissão ao ginásio como verificadores de conhecimentos prévios para a continuidade dos estudos.

## 5. Referências

ABREU, Geysa S. Alcoforado de. A homogeneização do ensino secundário na década de 1930: estratégias de eficiência, racionalidade e controle. **Educar em revista**. Volume 2. 2010. Disponível em:  
<<http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/educar/article/viewArticle/14367>> Acesso em: 22/08/2011.

BRASIL. Decreto nº 4.468, de 1º de fevereiro de 1870. Altera os regulamentos relativos ao Imperial Collegio de Pedro II. Disponível em:  
<<http://www2.camara.gov.br/legin/fed/decret/1824-1899/decreto-4468-1-fevereiro-1870-552830-publicacaooriginal-70377-pe.html>> Acesso em 13/09/2012.

\_\_\_\_\_. Decreto-Lei nº 19.890, de 18 de abril de 1931. Dispõe sobre a organização do Ensino Secundário. In: BICUDO, Joaquim de Campos. **O ensino secundário no Brasil e sua atual legislação (1931 a 1941)**. São Paulo, 1941, p. 09-25.

\_\_\_\_\_. Programas do Curso Fundamental do Ensino Secundário, de 30 de junho de 1931. In: BICUDO, Joaquim de Campos. **O ensino secundário no Brasil e sua atual legislação (1931 a 1941)**. São Paulo, 1941, p. 137-192.

\_\_\_\_\_. Portaria nº 142, de 24 de abril de 1939. In: BICUDO, Joaquim de Campos. **O ensino secundário no Brasil e sua atual legislação (1931 a 1941)**. São Paulo, 1941, p. 311-336.

\_\_\_\_\_. Portaria nº 479, de 30 de novembro de 1940. In: BICUDO, Joaquim de Campos. **O ensino secundário no Brasil e sua atual legislação (1931 a 1941)**. São Paulo, 1941, p. 433-436.

\_\_\_\_\_. Circular nº 13, de 03 de dezembro de 1940. In: BICUDO, Joaquim de Campos. **O ensino secundário no Brasil e sua atual legislação (1931 a 1941)**. São Paulo, 1941, p. 542-544.

\_\_\_\_\_. Portaria Ministerial nº 170, de 11 de julho de 1942. In: VALENTE, Wagner R. **A Matemática do Ginásio: livros didáticos e as Reformas Campos e Capanema**. FAPESP, 2001, CD-ROM.

\_\_\_\_\_. Portaria nº 681-A, de 30 de novembro de 1942. In: BICUDO, Joaquim de Campos. **O ensino secundário no Brasil e sua atual legislação (de setembro de 1942 a julho de 1943)**. Suplemento nº 2. São Paulo, 1943, p. 33-36.

\_\_\_\_\_. Portaria nº 610, de 17 de novembro de 1943. Documento datilografado encontrado no Centro de Memória do Colégio Estadual do Paraná.

\_\_\_\_\_. Portaria nº 193, de 13 de maio de 1950. Aprova as instruções propostas pela Diretoria do Ensino Secundário, para execução do disposto na Lei Orgânica do Ensino Secundário. **Atualidades Pedagógicas**. Suplemento nº 6. Companhia Editora Nacional: São Paulo. Documento encontrado no Centro de Memória do Colégio Estadual do Paraná.

\_\_\_\_\_. PORTARIA nº 501, de 19 de maio de 1952 e legislação complementar (atualizado até março de 1960). Suplemento da Revista **Atualidades Pedagógicas**. Editora Companhia Editora Nacional. 183 páginas. Documento encontrado no Centro de Memória do Colégio Estadual do Paraná.

METZ, Lauro Igor. **O ensino de Matemática do secundário de uma escola confessional do Estado do Paraná entre 1940 e 1947**. Dissertação de Mestrado em Educação. Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2008.

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**, Curitiba/PR. Anais do Congresso Brasileiro de História da Educação. Curitiba/PR: Editora Universitária Champagnat, 2004. v. 1. p. 234-234.

\_\_\_\_\_. Cultura escolar e práticas avaliativas: uma análise das provas de matemática do exame de admissão ao ginásio. In: VALENTE, W. R. **Avaliação em Matemática: história e perspectivas atuais**. Campinas, São Paulo: Papirus, 2008, p. 39-74.

VALENTE, Wagner R. Exames e provas como fontes para História da Educação. In: **Os exames de Admissão ao Ginásio: 1931-1969**. Arquivos da Escola Estadual de São Paulo. PUC-SP, 2001, CD-ROM. Volumes 1, 2 e 3.

\_\_\_\_\_. **Uma história da matemática escolar no Brasil, 1730-1930**. 2ª edição. São Paulo: Annablume: FAPESP, 2007.