

**Matemática e Estatística: em busca de bases sólidas para a
formação matemática do professor do ensino primário
paulista.**

Martha Raíssa Iane Santana da Silva¹

RESUMO

A década de 1950 continuou sofrendo uma série de alterações na formação do professor primário, situação que marcou também as décadas anteriores, sempre na tentativa de apresentar uma proposta de formação que atendesse às demandas que estavam sendo colocadas para o ofício de professor, seguindo as vias da configuração de um caráter profissional desse. A matemática ofertada nas escolas de professores também sofre alterações, na década de 1950 observa-se um movimento pela reinserção de conteúdos matemáticos que haviam sido excluídos dos currículos que formavam os professores, quando das reformas paulistas na década de 1930. A inserção dessa matemática vem, portanto, com novos objetivos e em um novo formato. Personagens como o professor Osvaldo Sangiorgi nos auxiliam a compreender o tipo de alteração proposta que tocam na oferta de uma matemática, objeto do ensino na Escola Primária.

Palavras-chave: Formação de Professores; Matemática; Escola Normal. Osvaldo Sangiorgi.

INTRODUÇÃO: As alterações e formação do professor primário na década de 1950

A década de 1950 continuou sofrendo uma série de alterações na formação do professor primário, situação que marcou também as décadas anteriores, dentre as quais destacamos a significativa alteração que resultou na formação do professor primário em nível superior, no ano de 1933, com a criação do Instituto de Educação em São Paulo. A referida instituição subsistiu por um breve período de tempo, até o ano de 1938. Essa representou uma significativa alteração, pois, pela primeira vez, a formação do professor primário se restringiu à oferta de disciplinas de cunho profissional, a saber, as disciplinas

¹ **Doutoranda** da Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP, Campus Guarulhos.
E-mail: martharaissa@hotmail.com

de fundamentos da educação, a prática e a metodologia do ensino. Dessa forma, excluía do currículo das escolas de professores paulistas os conteúdos de cultura geral, a saber: Matemática, Língua Portuguesa, Física, Química etc., entendendo que esses conteúdos já teriam sido garantidos em etapas anteriores de escolarização.

No mesmo mês e ano em que se decreta a extinção do Instituto de Educação de São Paulo, três dias antes se publica o Decreto n. 9.256, de 22 de junho de 1938 o qual estabelecia uma Escola Normal Modelo de três anos para formar o professor primário e pré-primário de São Paulo. Essa escola é estabelecida sob a previsão da extinção do Instituto de Educação, como se pode observar no seu Art. 1º, parágrafo único: “A Escola Normal Modêlo, creada por êste Decreto, funcionará no edifício atualmente ocupado pelo Instituto de Educação” (SÃO PAULO, 1938).

Com o Decreto de 1938, o curso de formação profissional, da Escola Normal, passa de dois anos (como estava organizada em 1933) para três anos, formando professores primários e pré-primários, havia ainda um curso fundamental de cinco anos (No texto do Decreto, em seu artigo segundo, parágrafo único, fica explícito que o curso fundamental de cinco anos era na verdade o correspondente ao Ensino Secundário), um curso primário de cinco anos, o último ano devendo ser pré-vocacional e um ensino pré-primário de três anos. Observa-se uma ampliação significativa do tempo de formação sob a outorga da Escola Normal Modelo, os cursos supracitados pertenciam anteriormente ao Instituto de Educação de São Paulo e foram anexados à Escola Normal Modelo com a extinção daqueles.

A extinção da formação do professor do ensino primário nos Instituto de Educação deixou algumas heranças para o currículo desses. Continuou a ter centralidade a formação pedagógica/ profissional, buscando atender às especificidades da natureza do ofício dos sujeitos que deveriam formar, sendo organizado exclusivamente com disciplinas de fundamentos da educação, metodologias das matérias de ensino e prática de ensino. Para o ingresso no primeiro ano do Curso Normal era necessário o certificado de conclusão do curso fundamental (Escola Secundária).

Em 1944, entretanto, uma nova alteração inclui a necessidade de que os candidatos a futuros professores cursassem o Curso Pré-Normal, de um ano, com ênfase em saberes disciplinares, os quais não tinham nenhum vínculo com disciplinas

pedagógicas. Tal medida pode ter sido adotada pela crença na insuficiência da formação geral dos futuros professores. Dentre as diversas disciplinas de formação geral, têm-se a disciplina Matemática e noções de Estatística. (SÃO PAULO, 1944).

Outras alterações ocorreram no currículo das escolas de formação, como o Decreto n. 19.525-a, de 27 de junho de 1950, o qual instituiu o regimento interno das Escolas Normais Oficiais do Estado de São Paulo, estabelecendo como finalidades da Escola Normal, formar professores e contribuir com o desenvolvimento cultural da comunidade. A sua organização incluía um curso de dois anos de formação profissional, um Curso Pré-normal, de um ano; e um Curso Primário de quatro anos. A duração do curso de formação profissional de professores ficou estabelecida em dois anos, entretanto era previsto que os futuros normalistas cursariam, como pré-requisito, o Curso Pré-Normal, o qual tinha por função fazer a transição entre o Curso Ginásial e o Curso Normal, esta função se subdividia em: Rever as disciplinas do secundário, tendo em vista as disciplinas do ensino primário; preparar os candidatos a normalistas para o estudo das disciplinas de Psicologia, Biologia e Sociologia; estimular o espírito científico e a técnica do método experimental e garantir o domínio oral e escrito do Português (SILVA, 2016).

Importa destacar, entretanto a alteração realizada no ano de 1957, com a Lei n. 3.739, de 22 de janeiro, a qual incluiu o curso anteriormente denominado de Pré-Normal como o primeiro ano do Curso profissional das escolas normais. Além disso, ficou estabelecido que o ingresso na instituição se daria por meio de exames vestibulares, os quais deveriam indicar a prontidão dos candidatos para o processo formativo, bem como, avaliavam a existência de uma cultura geral mínima (SILVA, 2016). Observa-se uma complexificação para o ingresso na formação de professores, com a exigência dos exames de admissão.

A MATEMÁTICA DO PROFESSOR PRIMÁRIO NA FORMAÇÃO NORMAL: matemática a ensinar.

A década de 1950 parece retornar a um problema que vinha acompanhando a formação do professor primário, o da fragilidade dos seus formandos com relação ao domínio dos conteúdos matemáticos. Esse problema parecia ter sido equacionado com a

exigência do certificado do Curso Secundário, que deixava de compor a formação do professor primário, apesar de ser pré-requisito dessa. Mas a demanda pelos conteúdos matemáticos pareciam nunca terem sido vencidos.

A formação do professor primário que havia excluído completamente do seu Curso Profissional os conteúdos de cultura geral, reintegra-os na inclusão do Curso, anteriormente Pré-Normal, como o primeiro ano da formação do professor. Com essa nova organização inclui-se o componente curricular Matemática e Estatística no currículo do Curso Profissional de professores.

Nessa reorganização, é importante considerar as contribuições do professor Osvaldo Sangiorgi lidas nos artigos de alguns números da revista *Atualidades Pedagógicas* nos anos 1950. A pertinência das contribuições de Sangiorgi referem-se ao fato de ele ter sido, à época, catedrático de Matemática no Instituto de Educação Feminino “Padre Anchieta”, em São Paulo e assistente de Matemática na Faculdade de Filosofia Ciências e Letras do Mackenzie. Em 1954 ele faz uma exposição a respeito do que importava ser a formação do professor primário, quando aborda os objetivos do ensino de matemática em relação ao curso secundário, como também o normal.

Sangiorgi inicia sua exposição fazendo referência a Euclides Roxo: “Muita gente alcança fortuna e glória sem saber nada de matemática, já escrevia o professor Enclides Roxo” (SANGIORGI, 1954, p. 9). E em seguida faz um “passeio” para afirmar a importância filosófica e estética da matemática, sua importância nas grandes construções, nas resoluções de situações complexas e prossegue afirmando que a matemática se justifica por ser:

- 1 – parte do pequeno grupo de matérias consideradas básicas para a formação de um sujeito culto, juntamente com: ler, escrever, geografia e história etc.
- 2 – Possuir um valor como disciplina mental
- 3 – Ser uma verdade eterna, tratando-se das suas teorias e doutrinas.
- 4 – Possibilitar ao homem a consciência da sua dimensão no espaço
- 5 – E o fato de considerar que a história da matemática é a história da raça humana.

Feitas as primeiras considerações, Sangiorgi passa a apresentar seu posicionamento com respeito ao ensino Normal de São Paulo, nos seguintes termos:

Do ensino normal paulista, o programa que se diz indevidamente em vigor desde 1937, é uma tábua de exigência descabida e inadequada às

nossas futuras professoras. Por êsses programas, devem ser ensinadas às normalistas altas matemáticas (como cálculo de PI, equações irracionais etc.) esquecendo-se que de que a bagagem aritmética de cada uma delas é que irá estruturar o ensino primário

(SANGIORGI, 1954, p. 12).

Como sinalizado anteriormente os conteúdos matemáticos que, desde sempre, compuseram o currículo das escolas de formação de professores primários, haviam sido suprimidos dessa formação, substituídos pela exigência de um certificado do Curso Secundário, desde as reformas da década de 1930, dentre as quais, destacamos a criação do Instituto de Educação. Anterior a isso, o curso para formar o professor era composto, majoritariamente de disciplinas de formação geral, uma matemática que tantas vezes se confundia com aquela ofertada no Ensino Secundário e nos liceus em geral, como muitas autoridades educacionais – Lourenço Filho, Fernando de Azevedo etc. - criticaram.

Tendo vencido esse primeiro movimento parece que a inclusão de um ano do Curso Pré-Normal, com uma disciplina como Matemática e Estatística, representou um retrocesso em termos do das tendências que vinham marcando as propostas para formar o professor, a de se situar em uma formação profissional, atendendo às especificidades da futura atuação, especificidades que eram agora melhor expressas por meio das contribuições das ciências da educação. Entretanto, em termos de formação matemática do professor primário é conveniente considerar do que se tratava a “nova” disciplina do Curso de Formação Profissional: Matemática e Estatística.

A inclusão desse novo formato vem no clima das diferentes reformas pelas quais passava o “sistema” de ensino brasileiro, dentre eles o ensino normal, quanto a isso Sangiorgi escreve otimista, ainda que houvesse criticado a quantidade de reformas realizadas por cada governo que passava a gerir a educação, implicando na desarticulação de algum formato que havia acabado de se estabelecer, propondo alterações à revelia: “Temos impressão que com a atual orientação do Departamento de Educação de São Paulo surgirão de vez os novos programas do ensino normal paulista - êsse mesmo ensino que sempre desfrutou uma posição invejável no panorama brasileiro [...]” (SANGIORGI, 1954, p. 12). Sangiorgi evoca, portanto, uma tradição que acompanhou o ensino paulista, sobretudo o Normal, que era o de se colocar como modelo para os demais estados do país.

Feitas as críticas em relação à distância entre o que era proposto para formar o professor primário e o que ele de fato tinha necessidade, pontua que não era apenas a disciplina de Matemática que apresentava números desconcertantes de reprovação e afirma: “É portanto, no método, na forma de ensinar, no tempo devido de estágio que a disciplina merece, que devemos procurar as faltas mais graves do ensino” (SANGIORGI, 1954, p. 12).

Ao concluir, Sangiorgi faz alguns apontamentos do que considera requerer maior cuidado para a proposição de reformas, em termos gerais: da necessidade de se preservar o ensino de um mínimo de Matemática que expressasse o que de fato era necessário, da importância de que as reformas propostas contassem sempre com a consulta intensa aos professores de matemática de todos os graus e das matérias afins, pois eram os mais habilitados para falar sobre o tema; da necessidade que o ensino parta do concreto, para o abstrato, do particular, para o geral etc., do tempo para a realização dos exames e a abolição do sorteio de pontos, que o professor acompanhe sua classe em todas as séries, para evitar problemas com a sequência da matéria em séries diferentes e da importância do ensino diário de matemática e português.

Os resultados da Reforma à qual se referia Sangiorgi foram publicados dois números depois, na mesma revista *Atualidades Pedagógicas*. A publicação foi prefaciada pelo professor Carlos Correa Mascaro, Diretor Geral do Departamento de Educação, o qual escreveu em quatro de dezembro de 1954 que as alterações propostas para a realização da Reforma resultava de vários debates, de situações na qual se: “[...] ouviu a opinião e apelou para a experiência dos nossos professores e dos especialistas...” (MASCARO, 1954, p. 28).

A proposta de reforma passa pela perspectiva da Escola Normal como sendo uma instituição comprometida com a renovação pedagógica, essa renovação contou com a participação de alguns professores, dentre os quais destacamos: Noemy da Silveira Rudolfer, José Querino Ribeiro, Onofre de Arruda Penteado, professor Almeida Junior, professores já de renome na formação do professorado primário nas escolas normais ou quando do Instituto de Educação.

O professor Mascaro faz uma referência à publicação do Boletim da Secretaria da Educação e Saúde Pública, n. 17, de 1938, a qual tratava dos programas da Escola Normal, comparando os resultados do trabalho de renovação das propostas para a formação do

professor de 1938 com o que estava sendo publicado naquele momento: um resultado de diversas discussões com professores das escolas normais e catedráticos da Faculdade de Filosofia a fim de se estabelecerem linhas mestras para a organização do Ensino Normal. A menção à Faculdade de Filosofia deve referir-se, na verdade, à Faculdade de Filosofia Ciências e Letras, a qual abrigava diversas licenciaturas, dentre elas a Matemática, como também, o Curso de Pedagogia, o qual havia sido fundado em 1939. O professor Sangiorgi, por exemplo, era professor auxiliar da cadeira de Matemática na Faculdade de Filosofia do Mackenzie, como exposto anteriormente.

O professor Mascaro faz uma retrospectiva, sinalizando inclusive que a Reforma empreendida tomava como referência o Decreto n. 5.884 de 21 de abril de 1933, o qual fora alterado pelo Decreto-lei 14.002 de 25 de maio de 1944, supracitados e a Lei 2.156 de 30 de junho de 1953. Cita-se ainda o Decreto que organizou as escolas normais de todo o país, em 1946, com a Lei Orgânica do Ensino Normal, afirmando, entretanto, que São Paulo não se adaptou a essa Lei, pelo contrário, seguiu o modelo que vinha desenvolvendo.

Ao tratar de modo mais detalhado os aspectos da organização da formação de professores cita o papel do ensino propedêutico, com destaque para o ensino da Língua Portuguesa, o qual era considerado extremamente importante, devendo ser retomado ao longo do Curso Pré-Normal, por ser uma das principais ferramentas do futuro professor, em termos de comunicação, expressão oral ou escrita, e também em função da deficiência que considera haver no ensino desse saber ao longo do Curso Secundário (MASCARO, 1954).

Afirmava o professor Mascaro que a necessidade da formação propedêutica não era maior do que a demanda por um ensino profissional, a formação na Escola Normal, deveria ser, portanto, essencialmente técnica, pois forma os “técnicos do ensino primário” (MASCARO, 1954, p. 27), quer pela observação de bons modelos, pelo exercício da técnica, bem como pelo estudo teórico das questões educativas. A Escola Normal era concebida como: um centro de pesquisas, irradiação de cultural, vanguarda do ensino primário, etc. (MASCARO, 1954, p. 27).

Importa destacar que o professor Mascaro parece reforçar a pertinência do conteúdo da Reforma mencionando algumas vezes a consulta feita aos especialistas.

Para chegar ao resultado que hoje se torna um documento oficial o Departamento de Educação ouviu a opinião e apelou para a experiência dos nossos professores e dos especialistas que se dispuseram a colaborar conosco nesta empreitada de propor novos programas como o primeiro passo para o exame objetivo dos problemas atuais do ensino normal com vistas à sua reforma futura.

(MASCARO, 1954, p.28).

A Reforma empreendida em 1954 incluía o Curso Pré-Normal, como mais um pré-requisito para o ingresso na formação nas escolas normais – o certificado do Curso Secundário já havia se tornado uma exigência – Nessa etapa pré-formação havia a disciplina Matemática e Noções de Estatística, a qual estava dividida da seguinte forma: I Aritmética Prática; II Geometria Prática; III Noções de Estatística.

O programa de Aritmética prática se subdividia em 6 itens, a saber: Número inteiro, no qual se previa o estudo da Numeração, com representações geométricas e literais, bem como o estudo das operações principais: adição, subtração, multiplicação e divisão. Estava previsto também o estudo dos Números Fracionários; Número Racional e Número Irracional; Aplicações com o uso da álgebra: Métodos aritméticos e algébricos de resoluções de problemas típicos; Sistemas de medidas decimais e não decimais e Noções de aritmética comercial.

A disciplina contemplava ainda a Geometria Prática e Noções de Estatística, essa última se subdividia em sete itens, dentre os quais se previa “Algumas aplicações à Educação. Simbolismo estatístico usual” (MASCARO, 1954, p. 30).

Havia ainda uma seção denominada *Instruções do programa da disciplina Matemática e Estatística* estabelecia como objetivo dessa o fornecimento de uma cultura geral básica, essencial para os futuros professores, que os habilitasse à preparação no Cálculo e na resolução dos problemas típicos “imprescindíveis àqueles que se destinam à arte de ensinar” (MASCARO, 1954, p. 30). Acrescentando que a Aritmética e a Geometria prática poderiam auxiliar “os recém-formados professores [*sic*] possam interpretar os programas do ensino primário e conseqüentemente bem preparar as suas lições” (MASCARO, 1954, p.30). Enfatiza-se a importância do ensino de unidades e medidas guardando a necessidade de empregar os mesmos termos do Decreto 4.257 de 16 de junho de 1939 e da importância da Aritmética prática para aqueles que se destinam ao “sacerdócio do ensino”, referindo-se ao ofício do professor. A Estatística, por sua vez,

encarada tendo em vista as questões científicas que os professores se envolveriam quando da realização de “levantamentos estatísticos”.

É constante a referência que se faz na seção *Instruções do programa da disciplina Matemática e Estatística* à aplicação dos conteúdos vistos nessa disciplina para amparar o futuro professor. É importante destacar que não se trata do estudo de uma metodologia da aritmética, a referida disciplina, pelo contrário, aborda conteúdos, é o momento do estudo desses conteúdos, sem que haja menção a aspectos metodológicos, apenas a necessidade do domínio dos conteúdos dessa disciplina visto que ela seria fundamental no ofício do professor. Passemos, portanto, a considerar as contribuições do professor Osvaldo Sangiorgi, docente dessa disciplina em uma Escola Normal, e um constante porta-voz da formação de professor primário, na tentativa de melhor explicitar o que viemos de afirmar.

EXPLICITAÇÃO DA PROPOSTA DA DISCIPLINA MATEMÁTICA E NOÇÕES DE ESTATÍSTICA DE SANGIORGI

No ano de 1957 o professor Osvaldo Sangiorgi apresentou uma apreciação a respeito dos programas em vigência no estado de São Paulo em relação à disciplina Matemática e Estatística. Vale lembrar que a apreciação de Sangiorgi é publicada meses após a publicação da Lei n. 3.739, de 22 de janeiro, a qual, dentre outras coisas, inclui o Curso Pré-Normal como o primeiro ano do Curso Profissional de formação de professores primários.

Na exposição de Sangiorgi é expressa a concepção que sustentava a proposta da disciplina Matemática e Estatística agora em um formato incluso como componente da etapa de formação profissional.

Com a adoção do novo programa de Matemática e Estatística (o que vem publicado) vingou o salutar princípio de que as futuras professoras primárias levassem como bagagem fundamental de sua formação profissional, no que respeita a Matemática e Estatística, tão somente a aritmética prática, a geometria prática e noções de Estatística aplicada à Educação, ao invés de se aprofundarem em ‘altas matemáticas’ como objetivavam os antigos programas que sem desmerece-los, atendiam razões pertinentes a sua época.

(SANGIORGI, 1957, p. 20-21).

Na perspectiva do professor Sangiorgi, portanto, estava a necessidade de que o professor se preparasse sem embaraço no estudo das matérias matemática e Língua Portuguesa, visto que elas respondem por duas das técnicas que acompanham os alunos ao longo da escolarização no ensino primário, o ler e o contar, esses, representados sobretudo nas matérias de Aritmética e língua pátria, a Língua Portuguesa. É importante salientar, que ao longo da década de 1920 e início da década de 1930 a Aritmética da formação do professor primário era ofertada tendo em vista a garantia de uma formação de cultura geral dos futuros mestres. Inúmeras vezes os professores dessas disciplinas nas escolas normais paulistas eram os mesmos dos Cursos Secundários e Liceus. A Aritmética era ofertada do ponto de vista de uma Matemática, que seguia uma economia interna dessa disciplina, pouco ou nada relacionado com o que os futuros professores ensinariam, como o professor Sangiorgi expressou: “altas matemáticas”. E assevera, demonstrando sob qual lógica o programa proposto se orientaria:

Precisamos convir, outrossim, que não se trata de ensinar, aos futuros mestres de nossas escolas primárias, coisas novas em Matemática e sim fazê-los estagiar, simplesmente de fato, num intervalo de tempo muito maior, naquilo que aprenderam superficialmente como alunas das duas primeiras séries ginasiais e uma parte da terceira. Teriam agora, em três anos de Curso Normal, o sabor de conhecerem, dentro da aritmética e geometria, a razão dos ‘porquês’ tão comum nas perguntas de seus futuros alunos.

(SANGIORGI, 1957, p. 21).

Sangiorgi insistia que havia muitos problemas nos professores quanto à aquisição dos elementos da matemática, reforçando o seu argumento de que mais importante era que o curso de formação lhes desse a oportunidade de aperfeiçoar as aprendizagens que construíram nos anos de formação ginasial, concordando que a aprendizagem dos conteúdos matemáticos se assegurava por meio do treino e da verificação, tendo em vista sempre os elementos e os princípios sob os quais se assentam as matérias de Aritmética e Geometria. O domínio e a solidez nos conteúdos que teriam que ensinar deveriam ser as bases para o estudo dos “[...] diversos métodos que lhe forem apresentados”. Esses métodos, muito provavelmente seriam apresentados ao longo da formação normal em disciplinas como Metodologia e Prática do Ensino Primário, disciplina que em seu interior,

no caso paulista, abrigava o estudo da metodologia das diferentes matérias do Ensino Primário. O próprio Sangiorgi esclarece essa relação ao afirmar o problema de os normalistas não terem dominado os conteúdos por ele considerados elementares, e, portanto, não tendo domínio do “o que ensinar” seria infrutífera uma disciplina como Metodologia e Prática de Ensino (SANGIORGI, 1957).

Portanto, Sangiorgi conclui a exposição dos seus argumentos, referindo-se à parte de um discurso resultante de um plenário de professores de Matemática, os quais chegaram à conclusão de que: “[...] nestas condições os professôres de Matemática reunidos neste ‘Encontro de Mestres’, unânimemente, reivindicam a inclusão da Matemática nas três séries do Curso Normal, visando com isso o aprimoramento do ensino normal brasileiro” (SANGIORGI, 1957, p. 22).

Na década de 1950 o professor Osvaldo Sangiorgi apresenta várias publicações, nas quais é possível se perceber o seu envolvimento na formação do professor primário, pelo fato de atuar no Instituto de Educação Feminino, ou seja, junto à formação dos professores no nível médio, normal, a publicação de um livro de Matemática e Estatística para normalistas, em 1956. O referido professor também fora convidado para se pronunciar no I Congresso sobre o Ensino de Matemática no Brasil, e, ainda que a maior parte do programa do congresso estivesse voltada para as questões do ensino dessa matéria no secundário, o professor não deixou de sinalizar da sua pertinência para todos os graus, bem como, destacou a participação de professores do Curso Normal da Bahia no congresso, inquerindo sobre os programas do Curso Normal de São Paulo.

De tudo o que se pode apresentar, fica evidente que há uma alteração na proposta da Matemática para formar o professor primário, a partir da década de 1950. As análises aqui apresentadas apontam para a inclusão de uma Matemática a ensinar, os propositores desse novo currículo haviam organizado um componente curricular que não era nem a Matemática dos anos 1920, “altas matemáticas” empregando os termos de Sangiorgi, a qual estava comprometida, em certa medida com o campo disciplinar da Matemática, tampouco tratava-se de uma matemática abordada nas disciplinas de Metodologia e Prática de Ensino, ou Metodologia da Aritmética. Cumpria, pelo contrário, ofertar uma formação que oferecesse o aporte seguro aos futuros professores, importava aprender uma matemática objeto mais próximo do seu trabalho, aquele previsto nos programas do Ensino Primário.

REFERÊNCIAS

MASCARO, C. C. PROGRAMAS DAS ESCOLAS NORMAIS DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Atualidades Pedagógicas**. Ano V, n. 30, nov./dez., p. 22 – 47, 1954.

SANGIORGI, O. Objetivos do Ensino de Matemática. **Atualidades Pedagógicas**. Ano V, n. 28, jul./ago., p.9 – 12, 40, 1954. Disponível em:

<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/133595> Acesso em: 10 out. 2016.

SANGIORGI, O. Os resultados práticos do I Congresso de Ensino da Matemática no Brasil. **Atualidades Pedagógicas**. Ano VI, n. 34, jul./ago., p.1 – 4, 1955. Disponível em:

<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/133548> Acesso em: 03 out. 2016.

SANGIORGI, O. Programas de Matemática e Estatística para os Cursos Normais. **Atualidades Pedagógicas**. Ano VIII, n. 41, mai./ago., p.20 – 26, 1957. Disponível em:

<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/133583> Acesso em: 03 out. 2016.

SÃO PAULO. **Decreto n. 9.256, 22 jun. 1938**, Cria, nesta capital, uma Escola Normal Modelo, 1938. Disponível em:

[http://dobuscadireta.imprensaoficial.com.br/default.aspx?DataPublicacao=19380828&Caderno=Diario Oficial&NumeroPagina=1](http://dobuscadireta.imprensaoficial.com.br/default.aspx?DataPublicacao=19380828&Caderno=Diario%20Oficial&NumeroPagina=1) Acesso em: 08 de dez. de 2015.

_____. **Decreto-Lei n. 14.002, 25 mai. 1944**. Dispõe sobre a criação do Curso Pré-normal e dá outras providências. Disponível em:

<http://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto.lei/1944/decreto.lei-14002-25.05.1944.html> Acesso em: 08 de dez. de 2015.

SILVA, M. R. I. S. SABERES MATEMÁTICOS PARA A FORMAÇÃO DO PROFESSOR PRIMÁRIO PAULISTA, 1950 A 1970. In: XII Encontro Nacional de Educação Matemática (Anais...), São Paulo – SP, 2016.