

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO
ESCOLA DE FILOSOFIA, LETRAS E CIÊNCIAS HUMANAS**

MARTHA RAÍSSA IANE SANTANA DA SILVA

**A MATEMÁTICA NA PEDAGOGIA, da FFCL – USP e FNFfi (1939 –
1961)**

Guarulhos
2013

MARTHA RAÍSSA IANE SANTANA DA SILVA

**A MATEMÁTICA NA PEDAGOGIA, da FFCL – USP e FNFfi (1939 –
1961)**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação e Saúde da Universidade Federal de São Paulo, como requisito parcial para obtenção do título de mestre em Ciências: educação e saúde na infância e na adolescência.

Orientador: Prof^o. Dr^o. Wagner Rodrigues Valente.

Guarulhos
2013

SILVA, Martha Raíssa Iane Santana da.

A matemática na Pedagogia, da FFCL – USP e FNFfi (1939 – 1961). SILVA/
Martha Raíssa Iane Santana da. Guarulhos, 2013.

93p.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de São Paulo, Escola de
Filosofia, Letras e Ciências Humanas, 2013.

Orientador: Wagner Rodrigues Valente.

Mathematics in the Pedagogy Course of FFLC and FNFfi:

1.história da educação matemática. 2. Formação de professores. 3. história
das disciplinas escolares. 4. Estatística Educacional. 5. *Academização*.

I. Título

MARTHA RAÍSSA IANE SANTANA DA SILVA

**A MATEMÁTICA NA PEDAGOGIA, DA FFCL – USP e FNFi (1939 –
1961)**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação e Saúde da Universidade Federal de São Paulo, como requisito parcial para obtenção do título de mestre em Ciências: educação e saúde na infância e na adolescência.

Orientador: Prof^o Dr^o. Wagner Rodrigues Valente.

Aprovado em ___ de _____ de 2013

Prof. Dr^o. Daniel Revah
Universidade Federal de São Paulo

Profa. Dr^a. Maria Cristina Araújo de Oliveira
Universidade Federal de Juiz de Fora

Prof. Dr^o Iran Abreu Mendes
Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Prof. Dr^o. Wagner Rodrigues Valente
Universidade Federal de São Paulo

A

Deus, minha fonte de vida:

Por que d'Ele, por Ele e para Ele são todas as coisas.

A minha mãe companheira incansável.

AGRADECIMENTO

Não quero que minha gratidão se resuma a palavras, Senhor! Quero verdadeiramente oferecer um coração grato, e que essa gratidão se expresse nas minhas ações.

À minha família, em especial à minha mãe pela espera.

Aos meus professores de Jacobina, Salvador, São Paulo, em especial, ao professor Dr^o. Wagner Rodrigues Valente pela confiança, pela orientação atenta e estimuladora.

À banca examinadora de qualificação, professor Dr^o. Daniel Revah, e professora Dr^a. Maria Cristina Araújo de Oliveira pela leitura atenta, crítica, e pelos preciosos questionamentos; ao professor Dr^o Iran Abreu Mendes que integrou construtivamente a banca de defesa do mestrado.

Aos meus tios-amigos e tias-amigas do coração, que me possibilitaram tantas coisas boas, em especial à família Polo, pela acolhida amável e calorosa em seu lar ao longo do mestrado; ao amigo Josias Santana, pela hospitalidade nos primeiros dias em São Paulo.

Aos meus pais espirituais, que auxiliam na caminhada.

Aos meus amigos-irmãos, pois é muito bom ter de quem sentir falta, e saber que se está na lembrança, e no coração destes presentes de Deus. Àqueles de longe e de perto, novos e velhos.

Ao meu amigo André Galvão Soares, pela imensa disponibilidade e cuidado na leitura e revisão dos meus textos, ao longo do mestrado. Aos meus amigos Nadson Junior e Camila Porto, pelo incentivo determinante nos momentos decisivos do ingresso no mestrado.

Aos amigos do Centro de Estudos e Assessoria Pedagógica (CEAP), pela amizade e incentivo.

Aos professores e colegas do Grupo de Pesquisa em História da Educação Matemática (GHEMAT), Professora Célia Leme, Aduino Parré, Cláudia Frizzarini, Denis Herbert, Ieda Bassinello, Josiane Acácia, Márcia Soares, Nara Pinheiro, Rafaela Rabelo e Wellington Pereira, com os quais tenho vivenciado momentos desafiantes e construtivos.

Aos colegas do Programa de Pós-graduação em Educação e Saúde, pela gostosa partilha em especial, Bruno Moraes, Diego Fernandez e Thiago Gusmão amigos, com os quais desfrutei ótimos momentos que ultrapassaram os limites da academia.

À secretaria e coordenação do Programa de Pós-graduação em Educação e Saúde.

Ao Serviço de Alunos de Graduação, à Seção de Apoio Acadêmico, ao Serviço de Expediente e a diretoria da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da USP; e Ao Programa de Estudos e Documentação Educação e Sociedade (Proedes) da UFRJ pela confiança, permitindo-me o acesso a importantes documentos e pela atenção dispensada.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela concessão de bolsa de estudo para a realização deste trabalho.

RESUMO

Este texto apresenta os resultados da investigação a respeito da matemática na formação do pedagogo no período que se estende de 1939 a 1961, no qual se considera, na História da Educação, a prevalência das concepções *escolanovistas* no cenário educacional brasileiro. Para tanto, buscamos orientação no ferramental teórico-metodológico da História Cultural, principalmente com o auxílio das produções dos teóricos da história das disciplinas escolares, a partir dos quais se construiu uma narrativa sobre as disciplinas que pertenciam à Matemática e eram oferecidas no curso de Pedagogia: “Complementos da Matemática” e “Estatística Educacional”. Nas análises sobre a formação matemática do pedagogo, consideramos a organização destas disciplinas, tendo em vista os processos de *academização* e legitimação de áreas de conhecimento em ascensão, como fator indispensável na compreensão e construção da narrativa histórica desta formação. E consideramos ter existido, no período analisado, uma proposta de formação do pedagogo que continha em seu currículo uma matemática a serviço da disciplina Estatística Educacional. Essa disciplina, por sua vez, estava posta como um conhecimento matemático, mas oscilava em função do campo estatístico, ainda em processo de constituição.

Palavras-chave: história da educação matemática. Formação de professores. história das disciplinas escolares. Estatística Educacional. *Academização*.

ABSTRACT

This paper presents the results of the research about the Mathematics involved in the educator's formation in the period extending from 1939 to 1961, in which the prevalence, in the History of Education, of "*escolanovistas*" conceptions in Brazilian educational scenario is considered. In order to it, we have sought guidance on both theoretical and methodological tools of Cultural History, especially with the aid of academic productions concerning the history of school subjects, on the basis of which we have given an account of the subjects that belonged to Mathematics and were offered in the Pedagogy course—"Complements of Mathematics" and "Educational Statistics". In the analysis on the mathematics involved in the educator's formation, we considered the organization of these subjects, bearing in mind the processes of *academization* and legitimation of certain rising knowledge areas, as an essential factor in the comprehension and construction of the historical account of the formation of Mathematics educator. We have also found that, in the analyzed period, a purpose for the educator's formation that would include Mathematics in the subject "Educational Statistics" already existed. This subject, though, was regarded as a mathematical knowledge, but it oscillated according to the statistic field, which was being formed.

Keywords: history of mathematics education. Teacher training. history of school subjects. Educational Statistics. *Academization*.

SUMÁRIO

	INTRODUÇÃO	8
Capítulo 1	DO CENÁRIO DA PRESENTE PESQUISA	10
Capítulo 2	DOS MEIOS PARA OS FINS: CONSIDERAÇÕES TEÓRICO-METODOLÓGICAS	19
2.1	DOS VESTÍGIOS PARA UMA HISTÓRIA DA MATEMÁTICA NA FORMAÇÃO DO PEDAGOGO EM TEMPOS ESCOLANOVISTAS: FONTES DE PESQUISA	27
Capítulo 3	CONSIDERAÇÕES INICIAIS A RESPEITO DAS DISCIPLINAS <i>COMPLEMENTOS DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA EDUCACIONAL</i>	31
Capítulo 4	DAS DISCIPLINAS	
4.1	A DISCIPLINA <i>COMPLEMENTOS DE MATEMÁTICA</i> NA FNFi	40
4.2	A DISCIPLINA <i>COMPLEMENTOS DE MATEMÁTICA</i> NA FFCL – USP	52
4.3	A DISCIPLINA <i>ESTATÍSTICA EDUCACIONAL</i> NA FFCL - USP.	59
4.4	A DISCIPLINA <i>ESTATÍSTICA EDUCACIONAL</i> NA FNFI	77
	CONSIDERAÇÕES FINAIS	84
	REFERÊNCIAS	88

INTRODUÇÃO

O presente texto, que intitulamos *A matemática na Pedagogia, da FFCL – USP e FNFfi, (1939–1961)*¹, resulta da pesquisa de mestrado, desenvolvida no Programa de Pós-graduação em Educação e Saúde, da Universidade Federal de São Paulo, sob a orientação do Prof. Dr. Wagner Rodrigues Valente. Insere-se também no conjunto de pesquisas empreendidas pelo Grupo de Pesquisa de História da Educação Matemática (GHEMAT), que, atualmente, tem investigado, como projeto mais amplo, “A Matemática na Formação do Professor do Ensino Primário em Tempos de *Escolanovismo*”².

A nossa proximidade com o objeto de estudo desse texto se deu, inicialmente, na graduação, no curso de Pedagogia, ano de 2009. Neste período, tivemos a oportunidade de estagiar em uma instituição que desenvolvia ações e projetos de formação continuada de professores, o Centro de Estudos e Assessoria Pedagógica (CEAP), em Salvador - BA. Dessa maneira, no trabalho de conclusão do curso de graduação, desenvolvemos uma pesquisa para a escrita da monografia, sobre a formação do pedagogo para as diversas áreas de conhecimento que ele deve lecionar nos anos iniciais.

As inquietações apresentadas na investigação realizada, quando estudante do curso de Pedagogia, correspondiam à indagação da qualidade da formação do pedagogo para ensinar os conteúdos do curso hoje denominado Fundamental I. Tal questão foi problematizada tendo em vista a carga horária extremamente reduzida nas disciplinas de metodologia de ensino de conteúdos – presentes nos currículos dos Cursos de Pedagogia - que objetivavam abordar os processos didáticos e pedagógicos para as diversas áreas de conhecimento que o pedagogo/professor dos anos iniciais deveria lecionar.

Para a realização da pesquisa de conclusão do curso de graduação (sobre a formação do pedagogo), foi necessário reportar-nos às primeiras iniciativas de organização do curso de Pedagogia, por meio de alguns estudos da história da educação. A partir de então, diversos elementos da formação do pedagogo foram destacados: a luta pela definição do seu *lócus* de atuação, perceptível nas séries de mudanças que legislam a respeito dessa “profissão”; as discussões em relação ao seu currículo, questionando o *corpus* teórico do conhecimento desse profissional; a natureza da sua formação, um embate constante entre metodologia e conteúdo; dentre outros.

¹ Pesquisa desenvolvida, a partir do projeto: A Matemática da pedagogia e a Pedagogia da Matemática: (1939 – 1961), com o apoio da CAPES.

² “A Matemática na Formação do Professor do Ensino Primário: em Tempos de *Escolanovismo* (1930-1960)”. Projeto com auxílio do CNPq.

Dessa primeira aproximação - tendo concluído a graduação em Pedagogia -, foi possível conhecer o trabalho desenvolvido pelo GHEMAT, bem como o projeto no qual seus integrantes estavam trabalhando, que abarcava a Matemática na Formação do Professor dos anos iniciais, como já apresentado. Ao ingressarmos nesse grupo de pesquisa – GHEMAT -, as inquietações iniciais foram reorientadas para pensar a formação matemática do pedagogo a partir de uma perspectiva histórica e contemplando outras questões de estudo.

A quantidade mínima de trabalhos com contribuições de cunho histórico sobre o desenvolvimento da educação matemática no Brasil, em termos dos anos iniciais escolares, constatado em investigações anteriores realizadas pelo GHEMAT (VALENTE, 2007), tem estimulado a atenção desse Grupo para o desenvolvimento de pesquisas nesse campo e nível de ensino.

As constatações em relação à mínima produção da história da educação matemática, sobretudo nos anos iniciais, diz respeito ao pouco interesse dos educadores matemáticos em empreender uma produção histórica do ensino da matemática. Tal dificuldade se reflete, dentre outras questões, da necessidade de se apoiar no aporte teórico de outra área - neste caso, a História. A história da educação, por sua vez, também não se ocupa desta produção, que, por certa distância em relação às especificidades da área da Educação Matemática, exime-se de fazê-la ou a faz com uma perspectiva bem panorâmica, contemplando de maneira superficial questões específicas da estruturação dessa disciplina escolar: as concepções presentes, lutas travadas em torno da sua organização etc. (VALENTE, 2007).

Nesse sentido, esse trabalho, como os demais trabalhos do GHEMAT, se inscreve como produção da História da educação matemática, que se reconhece como ramo da História da educação, e esta, por sua vez, como parte do campo de estudos da História. Tal discriminação é ressaltada por Valente (2007) em um trabalho no qual se dedica a defesa da produção da História da educação matemática a partir do ferramental teórico-metodológico da História, compreendendo que, ao se propor construir uma História da educação matemática, o trabalho, conseqüentemente, está se identificando com a produção de um campo consolidado (a História), com autoridade para a realização e validação das pesquisas que se debruçam em construir uma narrativa histórica de determinado fato ou objeto. Nesse sentido, as produções, apesar de estarem relacionadas ao campo da Educação Matemática, são de cunho histórico.

Dispostas considerações iniciais sobre esta dissertação, passemos então a apresentação de um panorama histórico, a partir de estudos já desenvolvidos no campo da História da Educação que nos concedem um cenário do período investigado.

Capítulo 1

DO CENÁRIO DA PRESENTE PESQUISA

O cenário no qual esta pesquisa está inserida refere-se a um momento de grandes mudanças para a educação brasileira – 1939 a 1961. A década que antecede os anos de 1930 foi marcada por uma série de movimentos em todo o país, como a criação da Associação Brasileira de Educação, em 1924; a primeira reforma educacional, encabeçada por Sampaio Dória, em 1920, no estado de São Paulo; em 1924, na Bahia, com Anísio Teixeira; e muitas outras reformas que se estenderam pelos vários estados do Brasil, culminando na criação do “Manifesto dos Pioneiros da Educação Nacional”, em 1932, por Fernando de Azevedo, constando da assinatura de outros 26 educadores envolvidos nas ações que vislumbravam audaciosas transformações no sistema educacional brasileiro, ainda em construção (SOUZA, 2009).

Tendo em vista ter sido esse um momento significativo para a educação brasileira, justifica-se a pertinência desta pesquisa que investigará a matemática na formação do pedagogo, a partir da instituição do curso de Pedagogia, pertencente à Faculdade Nacional de Filosofia do Rio de Janeiro e à Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de São Paulo, estendendo o período desta investigação até o ano de 1961, período no qual podemos considerar a influência da concepção *escolanovista*, mais expressivamente no movimento educacional brasileiro.

O pesquisador Carlos Monarcha (2009) justifica a importância do estudo do período escolanovista pelo fato de ter se difundido, de modo expressivo, o ideal de reconstrução social e moral, em todos os âmbitos da vida nacional, atribuindo à educação a possibilidade de concretizar tal ideal. Assim, ela foi posta no centro da vida social, cultural e política do país. Mais adiante, essa questão será tratada de maneira aprofundada, contextualizando o cenário no qual está inserida essa pesquisa. Vale destacar, também, outro marco na organização do sistema escolar do país: a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação nº 4024/61. Passemos, então, a considerar alguns fatos que envolviam a década de 1930, necessários na construção do cenário no qual está situado nosso tema de estudo.

Uma grande insatisfação reinava no país com respeito a então sonhada República do Brasil, pois, com ela, acreditou-se ser possível a transformação social, econômica e política a partir da instituição de uma “democracia” governada para e pelo povo; o que não aconteceu,

pois o povo, conforme assinala Monarcha, não estava preparado para tal (MONARCHA, 2009):

Inúmeras vezes confirmavam o malogro da nação: atrasada, inculta, patriarcal conservadora, oligárquica, doente. Disseminava-se a percepção do perecimento das expectativas que outrora cercaram a fundação do novo regime. Para a *intelligentsia*, a análise da via-crúcis da República impunha a rejeição a fórmulas liberais; desfazia-se a imagem política do povo como fonte originária de poder e instância jurídica e política de legitimação de governos; passada a exaltação inicial, Veríssimo manifestava desalento, na segunda edição de *A educação nacional*: ‘O povo, a grande massa dos cidadãos, limita-se a votar, sem discutir nem ouvir discutir’. (MONARCHA, 2009, p.87).

A República, entretanto, generosa de intelectuais, descontentes com os rumos do país e que reconheciam no povo a incapacidade de viver a democracia idealizada, visto estar culturalmente e intelectualmente adoecido, apostou na educação como instrumento transformador do país, regenerando os seus propósitos e purificando a “massa” (MONARCHA, 2009).

A década de 1920 preparou o país para as revoluções desencadeadas posteriormente:

[...] parece claro que foi no clima de ebulição social característico da década de 1920 que, no campo educacional, emergira de um lado, as forças do movimento renovador impulsionado pelos ventos modernizantes do processo de industrialização e urbanização; de outro lado, a Igreja Católica procurou recuperar terreno organizando suas fileiras para travar a batalha pedagógica. (SAVIANI, 2010, p.193)

Aliado a esse movimento de renovação pedagógica e, ao mesmo tempo, uma insatisfação com a organização social, política e econômica do país, a escola passou a ser vista como instrumento de unificação da cultura aos moldes do Estado, o qual, agora, se deparava com diversas “evoluções na paisagem industrial”, meios de controle da vida social, construção dos Estados Nacionais etc. (MONARCHA, 2009).

A educação em larga escala era defendida como meio de atender a uma demanda de intensas transformações. Urgia a necessidade de se organizar um sistema nacional de educação, laico e com formação para a cidadania, com uma proposta que refutava a Pedagogia Clássica, de base filosófica, para dar lugar aos conhecimentos médicos-pedagógicos, sociológicos e estatísticos no trato das questões educacionais:

Dito melhor ainda, com essas aquisições valiosas no ativo da ciência consolidava-se um domínio disciplinar positivo e instrumental centrado no estudo da infância, para o qual convergiam disciplinas repentinamente dotadas de sentido educativo: medicina, antropometria, fisiologia, biologia, psicologia (normal e anormal), sociologia e estatística (MONARCHA, 2009, p. 34).

O período que antecede o início do século XX é marcado por inúmeras produções dos “médicos educadores” a respeito da criança, sua constituição, sua educação, por meio dos enfoques “médico, biopsicológico, sociológico e estatístico” (MONARCHA, 2009, p. 34).

A proposta de renovação pedagógica que fervilhava no período se manifestava contra as práticas pedagógicas tradicionais, centradas na repetição e memorização, e anunciava um “ensino globalizado”, que deveria funcionar buscando despertar o interesse do aluno, que passava a ser visto como centro dos processos pedagógicos (MONARCHA, 2009).

Para tantos objetivos, a formação de professores se tornava um imperativo. Conforme sinalizado por Souza (2009), as concepções da chamada Escola Nova precisavam pautar as propostas de formação de professores, para que, de puras concepções, se materializassem em prática docente. Esta começa a ser a luta dos reformadores, no sentido de favorecer uma formação de professores aliada às concepções renovadoras para o ensino (SOUZA, 2009).

A preocupação com a formação desse profissional se evidenciou desde as primeiras formulações para a democratização da escolarização (NUNES e CARVALHO, 1993). Entretanto, como ação sistematizada e organizada por iniciativa do poder público, a formação de professores só começou a se desenhar a partir da ampliação do número de escolas iniciada ainda no período imperial brasileiro (1822–1888), período em que já se suscitavam críticas a respeito da preparação do professor. Segundo Tanuri (2000, p. 62), “Antes, porém, que se fundassem as primeiras instituições destinadas a formar professores para as escolas primárias, já existiam preocupações no sentido de selecioná-los”.

A preocupação com a seleção de professores impulsionou a criação de um *locus* propício para a sua formação. A primeira dessas instituições foi a Escola Normal Brasileira, fundada no Rio de Janeiro, em 1835 (NUNES e CARVALHO, 1993). Inicialmente, a seleção de professores para essas instituições tinha como critério de formação o diploma de nível superior e aprovação em concurso público, como ressaltado por Valente (2010).

A simples exigência do diploma de nível superior para os candidatos a professores das Escolas Normais desencadeou, aos poucos, sérias críticas, as quais apontavam para a realização de uma formação aquém das reais necessidades da sala de aula e das doutrinas pedagógicas que circulavam Brasil afora (VALENTE, 2010).

Ademais, também foram criticados os programas de formação de professores por ter em seus currículos uma proposta de cultura geral e de caráter propedêutico, como o ensino secundário – propedêutico ao nível superior. As disciplinas de cunho pedagógico eram pouco significativas. Tanuri (2000, p. 67) faz essa observação relacionando-a às dificuldades de difusão de bibliografia que auxiliasse a organização desses currículos:

A escassez da bibliografia pedagógica brasileira no século passado³, quando até mesmo as traduções eram raras, contribuiu para explicar a reduzida formação profissional das escolas normais nesse período (TANURI, 2000, p. 67).

Entretanto, a importância atribuída ao processo de escolarização como lema para o desenvolvimento da nação foi bandeira hasteada desde o movimento revolucionário pró-República. Diante disso, a necessidade de formação específica não só era reclamada como ação que devesse ser institucionalizada e de responsabilidade do poder público, como também era criticada pelas autoridades educacionais pela sua distância da natureza pedagógica (SOUZA, 2009).

Ainda na década de 1930, a duras penas, se tentava organizar um sistema nacional de ensino no país, que fosse uniforme nos seus objetivos e na sua concretização; entretanto, tal ideal esbarrava nas dificuldades de manter esse sistema, já que as iniciativas de organização e manutenção do Ensino Primário ficavam a cargo de cada Estado, e as diferentes condições de desenvolvimento socioeconômico nas diversas regiões do país dificultavam a criação e manutenção de um verdadeiro sistema de ensino brasileiro (SOUZA, 2009).

Como já explicitado, a formação de professores sofria a influência da natureza do currículo do ensino secundário, de cultura geral, com maior ênfase nos conteúdos, em detrimento da formação pedagógica dos futuros professores, mesmo frente a uma concepção educacional que ia ampliando sua influência - o *escolanovismo* - e que trazia consigo um modo de pensar a educação, segundo a qual a criança estivesse no centro da prática educativa, como um agente ativo, não apenas receptivo. Para tanto se tornava imperiosa a necessidade de se conhecer o seu corpo, o modo como aprende, impactando necessariamente a maneira de se pensar a formação de professores.

As críticas já antigas sobre o reduzido caráter profissional das escolas normais e a predominância dos estudos de cultura geral em seu currículo ganhavam maior ênfase, num momento em que a “nova” orientação do ensino requeria conhecimentos sobre o desenvolvimento e a natureza da criança, os métodos e técnicas de ensino a ela adaptados e os amplos fins do processo educativo. (TANURI, 2010, p.70)

O campo da educação, invadido por esses novos discursos, influenciado pelo cientificismo reinante à época, bem como pela luta do reconhecimento das chamadas “ciências sociais”, abriu caminho para a compreensão da educação como sendo uma ciência.

A literatura pedagógica, até então voltada quase que exclusivamente para uma abordagem ampla dos problemas educacionais, de uma perspectiva social e política, passa a tratar os problemas educacionais de um ponto de vista técnico, “científico”, e a contemplar, desde questões teóricas e práticas do âmbito intraescolar, até

³ Século XIX

abordagens pedagógicas mais amplas, da perspectiva da escola renovada. (TANURI, 2000, p. 72)

As “novas” perspectivas reinantes em relação ao trato dos processos educativos reclamavam a necessidade de um discurso educativo “mais científico”, difundindo a imagem do cientista da educação, o que culminava também na formação adequada dos professores, isto é, uma formação que se conformasse a esse conhecimento mais complexo. Tal cenário favoreceu conquistas para o maior preparo dos professores das Escolas Normais⁴, demandando a organização da sua formação em nível superior, necessidade sugerida no Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova, amplamente divulgado pelos adeptos do *escolanovismo*: “[...] o ‘Manifesto’ introduz a análise do tema ‘A unidade de formação de professores, de todos os graus, deve ser elevada ao nível superior e incorporada às universidades’”. (SAVIANI, 2010, p. 249). Entretanto, essa aspiração ainda estava longe de se materializar. Em Baumann (2010) encontramos que:

Os cursos para formar profissionais da educação em nível superior passaram a figurar em nosso país somente em 1939, apesar de a Faculdade de Educação ter sido oficialmente criada em 1931 pelo Estatuto das Universidades Brasileiras dentro da Reforma Francisco Campos (p. 369).

A formação em nível superior dos profissionais da educação se iniciou através dos Institutos de Educação (IE) – no caso de São Paulo, o IE foi incorporado à Universidade de São Paulo (USP⁵), em 1934. Esses institutos objetivavam ser produtores e disseminadores de conhecimento no âmbito das “ciências da educação”, conforme proposta de reforma sugerida por Fernando de Azevedo, em 1937 (BONTEMPI, 2007).

Consta nos Anuários da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras (FFCL⁶) da USP que o decreto 6.583 de 25 de janeiro de 1934 incorporou os cursos superiores do Instituto de Educação à FFCL, com o intuito de favorecer a formação pedagógica em nível superior dos bacharéis formados por seus cursos (USP, 1953c).

Nos anos de 1936, 1937 e primeiro semestre de 1938, o IE de São Paulo fornecia a formação pedagógica aos graduandos da FFCL, para a formação dos professores do Ensino Secundário, por meio das disciplinas: Biologia Educacional, Psicologia educacional, Sociologia educacional, História e Filosofia da Educação, Educação Comparada e Metodologia do Ensino Secundário. Em 1938, o decreto estadual 9268-A de 25 de junho, extinguiu o IE e criou a seção de Educação na FFCL – USP. Tal ação resultou do entendimento que a formação do professor secundário caberia à FFCL (USP, 1953c).

⁴ Escolas de formação do professor primário, em nível médio.

⁵ A partir deste ponto nos referiremos à Universidade de São Paulo por meio da sigla USP.

⁶ A partir deste ponto nos referiremos à *Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras* por meio da sigla FFCL.

Em meio a uma série de mudanças no que diz respeito à formação de professores e ao estabelecimento de um discurso científico para a educação, criou-se o curso de Pedagogia. No ano de 1939 o governo federal baixou o Decreto-Lei nº 1.190 pelo qual estabeleceu a organização da Faculdade Nacional de Filosofia, tornando-a padrão nacional para as demais faculdades de filosofia do país. Esta integrava o conjunto de instituições da Universidade do Brasil (UB), situada na cidade do Rio de Janeiro, quando Distrito Federal do país (UB, 1951).

A criação da Faculdade Nacional de Filosofia se deu, na verdade, em 1937, com o Decreto - lei nº 452 de 05 de julho, o mesmo que instituiu a Universidade do Brasil e as demais instituições que a integravam, dentre elas, a Faculdade Nacional de Filosofia, Ciências e Letras, como foi denominada inicialmente a Faculdade Nacional de Filosofia (FNFi⁷). Entretanto, essa faculdade só foi inaugurada em julho de 1939, com o decreto-lei 1.190 (UB⁸, 1951).

Em 07 de abril de 1939, o professor Alceu – o documento estava assinado apenas com o primeiro nome desse professor - escreveu uma carta em resposta à proposta do Ministro da Educação, Gustavo Capanema, convidando-o para assumir a diretoria da nova Faculdade – FNFi, Rio de Janeiro - e a cátedra de *Literatura Brasileira* da mesma - tudo indica tratar-se do professor Alceu Amoroso Lima, pois estava assinada apenas com o primeiro nome. O professor disse aceitar com muita honra a cátedra oferecida, mas estabeleceu condições quanto à ocupação do cargo de diretor da nova Instituição, as quais foram:

Estou convencido de que a absorção é um grave erro, que irá colocar a nossa Faculdade a braços com inúmeras dificuldades iniciais sem nenhuma vantagem pedagógica cultural. Essas dificuldades virão dos professores, dos alunos e dos funcionários (AGRADECIMENTO À CAPANEMA POR INDICAÇÃO A CARGO NA FNFI, 1939 –Arquivo FNFi. PA243. Proedes).

A absorção mencionada pelo professor Alceu, refere-se à extinta Universidade do Distrito Federal, que teve seus cursos, alunos e profissionais transferidos para UB, pelo Decreto - lei 1.063, de 20 de janeiro de 1939 (UB, 1951).

Quanto à segunda dificuldade, é a do pronto funcionamento. É impossível, em consciência fazer funcionar em 20 dias um estabelecimento do âmbito do que V. acaba de criar. Organizar o corpo docente, abrir matrículas, preparar locais [...] não é obra para 20 dias! (AGRADECIMENTO À CAPANEMA POR INDICAÇÃO CARGO NA FNFI, 1939 – Arquivo FNFi. PA243. Proedes).

Mesmo com as dificuldades apontadas pelo professor Alceu, a FNFi começou a funcionar no segundo semestre do ano de 1939, tendo como primeiro diretor o professor Leitão da Cunha, Reitor da UB (CRIAÇÃO da FNFi – Arquivo FNFi. PA243. Proedes).

⁷ A partir deste ponto, nos referiremos à Faculdade Nacional de Filosofia, por meio da sigla FNFi.

⁸ A partir deste ponto, nos referiremos à Universidade do Brasil, por meio da sigla UB.

Com o decreto 1.190/ 1939, a Faculdade Nacional de Filosofia – padrão para todas as demais faculdades de filosofia da época - ficou organizada da seguinte forma:

1. Secção de Filosofia: Curso de Filosofia
2. Secção de Ciências: Curso de Matemática, Física, Química, História Natural, História e Geografia e Ciências Sociais.
3. Secção de Letras: Curso de Letras clássicas, Neolatinas e Anglo-Germânicas.
4. Secção de Pedagogia: Curso de Pedagogia
5. Secção especial de Didática: Curso de Didática (BRASIL, 1939, Art. 2º).

Nos interessa tratar especificamente do Curso de Pedagogia, que, assim como os demais cursos da Faculdade de Filosofia - guardadas as suas especificidades -, tinha por finalidade formar os bacharéis a partir de uma cultura desinteressada e refletir sobre as bases científicas e os fundamentos que norteavam o processo de educar, conforme consta no Art. 1º, alínea “a” do Decreto - lei 1.190/ 1939: “[...] preparar trabalhadores intelectuais para o exercício das altas atividades de ordem desinteressada ou técnica” (BRASIL, 1939).

Para que o bacharel em Pedagogia optasse pelo exercício da docência, era necessário estudar mais um ano o Curso de Didática, oferecido também pela Faculdade de Filosofia. Após isto, seria responsável pela formação pedagógica dos futuros professores do Ensino Primário, nas Escolas Normais (BRASIL, 1939).

A grade curricular da Faculdade Nacional para o Curso de Pedagogia foi inicialmente organizada em três séries, como pode ser visto a seguir:

- Primeira série: 1. *Complementos de Matemática*. 2. História da filosofia. 3. Sociologia. 4. Fundamentos biológicos da educação. 5. Psicologia educacional.
- Segunda série: 1. *Estatística Educacional*. 2. História da educação. 3. Fundamentos sociológicos da educação. 4. Psicologia educacional. 5. Administração escolar.
- Terceira série: 1. História da educação. 2. Psicologia educacional. 3. Administração escolar. 4. Educação comparada. 5. Filosofia da educação (BRASIL, 1939, Art. 19).

Esse currículo sofreu algumas modificações, que serão tratadas ao longo do texto.

A FNFi era composta pela Congregação, pelos Conselhos Departamentais e Diretoria. A primeira, composta por professores catedráticos em exercício efetivo, professores em regência de cátedras, por representantes dos docentes livres, professores catedráticos em disponibilidade, e por professores eméritos (RELATÓRIO DAS ATIVIDADES DA DIVISÃO DE ENSINO /UB - FNFI, 1959. PA223. Proedes).

Os conselhos departamentais eram organizados para representar os interesses dos diversos cursos que compunham a faculdade, dentre eles, o Departamento de Matemática e o Departamento de Educação, que nos interessam mais especificamente no presente texto.

(RELATÓRIO DAS ATIVIDADES DA DIVISÃO DE ENSINO /UB - FNFI, 1959. PA223. Proedes).

Os conselhos departamentais foram denominados inicialmente de congregações seccionais, esta forma de organização foi sugerida pelo primeiro diretor da faculdade e aprovada pela congregação no período de organização do regimento da FNFI, em 1943. Eram sete as Congregações seccionais: 1ª Filosofia, 2ª Matemática e Física, 3ª Química e História Natural, 4ª Letras Clássicas, Letras neolatinas e Letras Anglo-germânicas, 5ª Pedagogia e Didática, 6ª Ciências Sociais e 7ª Geografia e História (Ata de Congregação FNFI, 08 de jun. de 1943 – Proedes).

As Congregações Seccionais eram compostas pelos professores que lecionavam as disciplinas dos referidos cursos, e se lecionassem em mais de um curso, deveriam participar das diversas congregações às quais estavam filiados. Havia um chefe de departamento que representaria os interesses do seu departamento junto ao Conselho Técnico Administrativo (Ata de Congregação FNFI, 08 de jun. de 1943 – Proedes).

Interessa-nos, no desenvolvimento do presente trabalho, as atividades realizadas no Departamento de Matemática e no Departamento de Educação, pois nestes estavam as disciplinas objeto deste estudo: *Complementos de Matemática* e *Estatística Educacional*, respectivamente.

Após 1949 a FNFI já contava com 11 congregações seccionais, ou departamentos – como passaram a ser chamadas - decorrente do desmembramento daqueles, que no início, representavam mais de um curso, além do departamento de Letras que foi dividido em Letras Clássicas e Letras Modernas (UB, 1951).

As lides internas universitárias, a criação de subdivisões, departamentos etc., são analisadas por Ivor Goodson, historiador inglês, como parte das ações desenvolvidas por determinados grupos para afirmar a legitimidade das disciplinas que eles representam, em detrimento das outras. Por exemplo, a FNFI não contava com o departamento de Estatística. De modo diverso, um departamento dessa natureza estava instituído na FFFCL – USP. De outra parte, a USP não possuía um Departamento de Educação. Tais elementos, em síntese, resultam de disputas, e por fim, de prevalências de concepções nos *locus* de produção e divulgação das diversas disciplinas. Assim, a nossa atenção também será voltada a estas formas de organização nas instituições. Voltaremos mais adiante para tais considerações.

A temática de pesquisa do nosso trabalho centra-se em analisar a matemática na formação do pedagogo, no período de 1939 a 1961. Nesse sentido, analisaremos as disciplinas *Complementos de Matemática* e *Estatística Educacional*, nas quais identificamos a presença

de conteúdos matemáticos. Passemos então a analisar a organização dessas disciplinas nas instituições que elencamos para a pesquisa: FNFi, no Rio de Janeiro e, em São Paulo, na FFCL - USP.

A *Faculdade Nacional de Filosofia* e a *Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras* da USP foram eleitas neste trabalho pois eram referência à época. A primeira, por ter sido instituída como padrão federal para as demais instituições da mesma natureza – faculdade de filosofia – e a segunda, por ter sido a primeira faculdade de filosofia, de iniciativa pública, criada em 1934. Neste período inicial, só havia essas duas instituições públicas com esta proposta de estudos (UB, 1951).

Diante das considerações expostas até este ponto nos interessa saber: Qual era a matemática da formação do pedagogo, no âmbito das Faculdades de Filosofia (FNFI e FFCL) em tempos de *escolanovismo*? Aos quais objetivos atendiam as disciplinas: “*Complementos de Matemática*” e “*Estatística Educacional*” para a formação do pedagogo? Qual a natureza dessas disciplinas quanto a conteúdos e metodologia? Vejamos a seguir, os meios e as bases que nortearam a pesquisa realizada.

Capítulo 2

DOS MEIOS PARA OS FINS: CONSIDERAÇÕES TEÓRICO-METODOLÓGICAS

Como já abordado anteriormente, essa investigação se inscreve como uma produção historiográfica da matemática na formação do pedagogo. Tal investigação abarca o período que se estendeu entre os anos de 1930 a 1960, compreendido na história da educação como o período no qual predominaram as concepções escolanovistas como “norteadoras” do trabalho educativo.

Esta produção tomará como base os pressupostos teórico-metodológicos da História Cultural, para a orientação dos caminhos da pesquisa, para a interpretação dos fatos e das fontes acessadas na construção desta narrativa histórica. A compreensão acerca do aporte teórico-metodológico será justificada ao longo do texto.

A opção pela expressão “pressupostos teórico-metodológicos” resulta da compreensão de que há uma correspondência direta entre a escolha teórica e a metodologia necessária para a execução de determinado estudo, ao optar-se por uma dada concepção. A dissociação desses dois aspectos é entendida como uma dicotomia na percepção teoria e prática de pesquisa.

Como já posto, a orientação deste trabalho fundamenta-se nos princípios teóricos da História Cultural, que teve como um de seus precursores Marc Bloch, uma referência fundamental na defesa do *status* científico da produção historiográfica, observada em seu texto fundador “Apologia da História, ou, o ofício do historiador” (2001).

Um pano de fundo que se pode ousar a afirmar sobre a obra de Bloch (2001) diz respeito à defesa da postura crítica necessária ao historiador, quando este se debruça em uma investigação, afirmando que a simples busca por fatos do passado não caracteriza a sua operação, não é suficiente para dar conta do trabalho que ele é chamado a realizar. Muito ao contrário, critica esse modo de fazer, considerando-o “tradicional”, pois se limita a descrever “fatos” passados. Segundo Bloch (2001) o ofício do historiador consiste, na verdade, na *produção dos fatos*.

Essa ideia contrapõem-se aos modos de fazer história que destacam os grandes feitos, os grandes nomes, que escrevem sobre o passado como uma sequência de acontecimentos harmonicamente encadeados, uma sucessão de fatos *escolhidos, contados/ escritos* por um “historiador”, como se, desta forma, operasse uma apresentação do passado, do que ocorreu nele. Quanto a esta última afirmação, Bloch faz outro alerta, que diz respeito à imagem que o

historiador deve ter em relação ao passado: “[...] Seu objeto não é o passado [...] Seu objeto é ‘homens no tempo’”. (BLOCH, 2001, p.24), neste sentido, o passado é tomado como um contexto, não um dado em si.

O historiador cultural francês Roger Chartier (2009) também apresenta contribuições que ajudam a refletir quanto ao “uso” que o historiador faz do passado. Este profissional não é o único que volta o seu olhar no tempo para a produção do seu trabalho. O autor exemplifica sua afirmação situando as diferenças existentes entre a produção da História, da Memória e da Ficção. Os profissionais dessas áreas podem se reportar ao passado para a construção de suas narrativas; também podem se utilizar de documentos para a comprovação das suas afirmações. Entretanto, o historiador realiza um “exercício crítico” a respeito dos vestígios históricos encontrados. Posteriormente, tal ideia será retomada.

Considera-se, de acordo com Bloch (2001), que a produção e pesquisa histórica, pressupõem a existência de uma questão a ser respondida. Relativamente à presente investigação, a questão motivadora é saber *qual a matemática oferecida na formação dos pedagogos em tempos de escolanovismo?* A elaboração da questão investigativa é própria do trabalho histórico, e que se faz pela necessidade de se conhecer sobre determinado contexto, instituição, pessoas etc., para tanto, movimenta-se uma série de atitudes no intuito de respondê-la; sendo então necessário recorrer às fontes.

Diante das fontes, é preciso fazê-las *falarem*, isto requer habilidade e experiência por parte do pesquisador, bem como uma postura crítica, defendida por Bloch (2001). O que as fontes dizem é muito mais do que se vê ditado em uma lei, escrito em um documento, pintado em um quadro etc.; segundo o historiador francês Antoine Prost, (1996 *apud* VALENTE, 2007, p. 33) a tarefa não é coisa para “debutante”, pois requer um exercício de análise atenta que implica em “interrogar” as fontes a fim de obter respostas às questões propostas; interrogá-las, implica, por sua vez, em estabelecer relações com as mais variadas fontes que o pesquisador puder ter acesso, sejam elas leis, decretos, documentos, objetos e toda a sorte de coisas e vestígios da época a que se refere o estudo.

Em relação às fontes, vale destacar a importante contribuição do trabalho do historiador da educação André Chervel (1990), em seu clássico texto sobre história das disciplinas escolares, no qual defende a realização de pesquisas que tomem por foco as disciplinas escolares como objetos de estudo da historiografia. O autor vai defender a necessidade de pesquisar, compreender e problematizar a organização dessas disciplinas. O objeto de investigação defendido por Chervel deve possibilitar a análise e a expressão das finalidades do ensino contidas “nesse corpo de conhecimentos” que encontramos na escola.

A preocupação com as finalidades é imposta ao historiador: “A identificação, a classificação e a organização desses objetivos ou dessas finalidades são uma das tarefas da história das disciplinas escolares”. (CHERVEL, 1990, p.14), tendo em vista serem resultantes de disputas de ordem religiosa, econômica, social e cultural, como também o fato de variarem em um tempo e espaço.

Entretanto, segundo Chervel (1990), as finalidades estabelecidas para as disciplinas escolares são diferentes daquelas para o ensino superior; em seus estudos aponta uma série de diferenças, que não são convenientes aprofundar nesse trabalho, mas a mais destacada diz respeito à finalidade formativa da escola, compreendendo que os conteúdos de instrução estão, na verdade, a serviço dos conteúdos de formação, o que para ele não ocorre no nível superior.

Dentro desta perspectiva, Chervel (1990) critica a ideia de vulgarização dos conteúdos escolares, uma compreensão que percebe estes conteúdos como simplificação da produção científica para a transmissão deles em sala de aula. Ele refuta tal concepção defendendo a existência de uma *cultura escolar*, que orienta e organiza internamente as instituições educativas, mesmo em relação às demandas exteriores que se impõem a elas, produzindo os conteúdos, não os simplificando.

As demandas que interferem na organização das disciplinas se expressam nos currículos estabelecidos, nas legislações que versam sobre a escola, as normativas que tentam organizá-la; entretanto, o estudo puro destes documentos, - que representam os objetivos ideais da escola, as intenções sobre o funcionamento desta - não é suficiente para uma compreensão de seu funcionamento, apesar de fundamental (CHERVEL, 1990).

Chervel (1990) convida historiadores a mergulharem no cotidiano escolar, na tentativa de construir um discurso histórico sobre a educação, para além das normas instituídas, para além do que está aparentemente evidenciado nos discursos. Para tanto afirma a necessidade de se ater às fontes duplas, o posto como ideal e o real, entendendo que há uma interface entre elas, de maneira que os objetivos ideais interferem no real e vice versa.

O pesquisador então precisa lidar com o que chamou de objetivos fixados e os objetivos reais que encontramos na educação. Segundo Chervel:

[...] uma primeira documentação abre-se imediatamente diante do historiador, a série de textos oficiais programáticos, discursos ministeriais, leis, ordens, decretos, acordos, instruções, circulares, fixando os planos de estudos, os programas, os métodos, os exercícios, etc. O estudo das finalidades começa evidentemente pela exploração deste corpus (1990, p.15).

Assim como defendido por Chervel (1990), guardadas algumas especificações, a essa investigação apresentada requer o estudo das disciplinas do Curso de Pedagogia -1939 a 1961- que possuíam conteúdos matemáticos, as quais eram: *Estatística Educacional* e *Complementos de Matemática*. O estudo destas disciplinas visa à percepção da concepção formativa presente no Curso de Pedagogia, que segundo Bontempi (2007), vivenciava uma disputa conteúdo – método; cultura geral, versus, formação pedagógica e neste sentido, a história dessas disciplinas trará contribuições para a compreensão da matemática na formação do pedagogo.

O “mergulho” que Chervel (1990) convida os pesquisadores a realizar, levando em conta o cotidiano escolar com as suas especificações, baseia-se, também, no aporte teórico da História Cultural. Para a melhor compreensão desta linha é necessário apoio em importantes referências que fizeram apologia a ela, a fim de se realizarem aproximações do que se está propondo no presente texto.

Roger Chartier (2009) em seu texto *A História ou a leitura do tempo* apresenta uma análise da produção historiográfica que permite ao leitor perceber um pouco da historicidade dessa prática. O autor evidencia alguns objetos de estudo, metodologias, práticas, procedimentos de validação das produções que se modificaram dentro de um tempo e espaço específico. Nesta importante obra de Chartier (2009) são apontadas as relações de poder que configuram a “instituição histórica” possibilitando espaço para esse ou aquele objeto, esse ou aquele modo de fazer, esse ou aquele documento que pode ser considerado fonte etc., marcas de disputas que são regidas pelas *leis do meio*.

A compreensão a respeito da História Cultural, como com qualquer outra concepção, não é algo harmônico e simples de se definir. Mas é importante considerar algumas questões a respeito da orientação teórico-metodológica do presente trabalho.

A produção histórica sofreu e sofre disputas em seu campo no sentido da prevalência de concepções sobre objetos, métodos, meios de validação dos resultados obtidos, etc., a História Cultural encontra suas características apoiadas nas contribuições de outras disciplinas como: sociologia, linguística, psicologia, que foram influenciando o campo da História ainda quando havia a prevalência de outras concepções como a História das Mentalidades, História Social, etc. (CHARTIER, 2002).

A compreensão da História Cultural demanda uma relação com a ideia de cultura. Esta possui diversas concepções, não se trata, novamente, de campos harmônicos de definições de partilha de significados; entretanto, Chartier (2002), destaca a obra do antropólogo

estadunidense Clifford Geertz como uma referência nos estudos de cultura, que por sua vez servem de referência para a linha da História em destaque.

Nesse sentido, é interessante retomar o que o próprio Geertz apresenta, quando da sua defesa do trabalho do antropólogo, sobre o que seria cultura:

Acreditando como Max Weber, que o homem é um animal amarrado a teias de significados que ele mesmo teceu, assumo a cultura como sendo essas teias e a sua análise; portanto, não como uma ciência experimental em busca de leis, mas como uma ciência interpretativa, à procura do significado. (1989, p. 15)

O autor continua afirmando que a cultura é um contexto no qual as práticas se desenvolvem, imersas em símbolos, com significados partilhados por um grupo. A ideia defendida acima serviu à explicitação do trabalho do antropólogo, no sentido de realizar uma interpretação, buscar conexões e partilha de significados para a compreensão do seu objeto. Chartier (2009), aproximando-se dessa ideia, e apropriando-se dela põe a História Cultural aliada à percepção descritiva e explicativa da cultura popular.

Nesse sentido, a História Cultural, compreende a necessidade da aproximação, por meio de variadas fontes, do cotidiano no qual se dão as situações que se deseja investigar. É interessante tomar uma síntese de Chartier (2009) a respeito do trabalho do historiador, que passa pelos estágios do “[...] estabelecimento da prova documental, a construção da explicação e a colocação em forma literária” (p.23). O uso dos documentos como prova não é suficiente, como já exposto anteriormente. Eles não podem ser tomados puramente, precisam ser analisados, é necessário buscar o não dito, proceder a associação com tantos outros documentos possíveis, interpretando-os, buscando os sentidos, os símbolos, as partilhas de significado da época etc.

Posterior a isso, e conforme Chartier, o mais importante, é o processo de construção da explicação, é o resultado das associações realizadas capaz de construir uma verdade histórica, ou uma “*representância* da história” (2009, p. 23), que consiste na possibilidade de, representar o passado justificando-o.

Diante das considerações expostas até este ponto é interessante ressaltar tal afirmação de Chartier: “A história cultural, tal como a entendemos, tem por principal objetivo identificar o modo como em diferentes lugares e momentos uma determinada realidade social é construída, pensada, dada a ler” (2002, p.17). Entretanto, para acessar o *como* alertado por Chartier é necessário um trabalho com o conceito de representação. Este diz respeito aos significados que regem as relações de um grupo, tais significados são resultados de intensas e constantes disputas. A importância do trabalho com estas representações possibilita acessar

estes significados por meio das diversas ações empreendidas pelos sujeitos, as quais o historiador é convidado a ler e interpretá-las.

Tendo a ideia de representação como categoria necessária na produção de uma História Cultural o historiador Michel de Certeau (2000) tece algumas considerações sobre ela. Como já colocado, as representações são construídas e acessadas, mediante disputas travadas constantemente, revelando poder de dominação sobre um grupo/ sociedade, que partilha de uma rede de significados. Estas representações são impostas e prevalecem por meio da elaboração de estratégias, organizadas por um grupo dominante, que por sua vez as fornecem como “produtos” que devem ser consumidos por todos. Cabendo aos dominados apenas consumi-los. De outra parte, Certeau (2000) alerta quanto a uma cisão disfarçada neste ciclo de “produção e consumo”.

Os produtos veiculados por meio de estratégias organizadas pelos dominantes são consumidos pelos dominados; todavia, o consumo não é passivo, Certeau (2000) chama de *táticas* os usos e desusos, as transformações, as novas produções que os dominados operam sobre esses “produtos” a serem consumidos.

Diferente das estratégias, as táticas não são organizadas, são ocultas, dispersas. Nelas Certeau (2000) destaca a importância de se verificarem as *maneiras de fazer*, de se apropriar das representações dominantes. Esta perspectiva nos remete diretamente aos processos que Chartier (2009) ressaltou para a *construção da explicação*, por parte do historiador.

Postas as provas documentais, o historiador deve construir a explicação, resultante da relação entre as diversas fontes encontradas, um trabalho com as *fontes duplas* (CHERVEL, 1990), para encontrar as brechas entre “[...] a norma e o vivido, o dogma e a crença, as normas e as condutas”. (CHATIER, 2009, p. 46).

Trazendo as considerações de ordem teórico-metodológica, mencionadas acima, cabe dizer que para responder as questões dessa investigação é necessário compreender o que se estava pensando para a formação matemática no Curso de Pedagogia. Relembre-se que esse curso foi organizado com a finalidade de ser o *locus* de referência da produção científica em educação, num contexto onde vigiam as concepções *escolanovistas*.

As finalidades então estabelecidas pelos discursos oficiais precisam ser analisadas perspectivando as demandas que interferiam na condução da proposta do curso, os significados dele para o período, o que se apresentou como objetivos fixados e o que se pôde localizar como sendo objetivos reais.

Acredita-se que as concepções defendidas ao longo do texto, a partir da linha de pesquisa em história da educação, por meio da História Cultural, seja o meio teórico

metodológico mais adequado para construção de uma *representância histórica* da matemática na formação do pedagogo em tempos *escolanovistas*.

Pelo fato desta investigação estar estritamente associada a algumas disciplinas do Curso de Pedagogia, optamos por buscar uma fundamentação teórica que ampliasse a nossa compreensão sobre a organização do funcionamento destas entidades - disciplinas. Assim, as análises empreendidas buscam fundamento nas produções dos historiadores das disciplinas escolares, e, em especial, os estudos de Ivor Goodson. Esse historiador, ao analisar as “matérias escolares”, coloca-as em um campo de constante tensão no sentido de alcançar o *status* de disciplina acadêmica.

A compreensão da evolução das matérias escolares ao nível de conhecimento considerado científico diverge de uma visão amplamente divulgada, que é a “transposição didática”, que tem como um dos principais representantes Yves Chevallard. Esta corrente compreende as matérias escolares como uma adequação dos conhecimentos produzidos no meio científico para serem ensinados como saber escolar.

Os teóricos da História das disciplinas escolares, Chervel (1990) e Goodson (1990) defendem que, pelo contrário, as matérias escolares – como denominam o *corpus* de conhecimento estudado no ensino primário e secundário – em geral, foram impulsionadoras dos conhecimentos ditos “científicos”, responsáveis, em certa medida, pela organização destes campos de conhecimento, destas disciplinas acadêmicas.

Goodson, em especial, dedica alguns trabalhos para analisar os processos de transformação das matérias escolares em disciplinas acadêmicas, como aspiração constante daquelas. Nestes trabalhos propõe apresentar os padrões de explicação e evolução das matérias escolares até o nível científico (GOODSON, 1990).

Goodson identifica um conjunto de ações característicos do processo de “Tornar-se uma disciplina acadêmica” e defende a importância de se investigar estas transformações, visto que:

[...] as matérias e as disciplinas estão em constante fluxo. Portanto, o estudo do conhecimento em nossa sociedade deveria ir além de um processo a-histórico de análise filosófica, em direção a uma investigação histórica detalhada dos MOTIVOS e das AÇÕES por trás da apresentação e da promoção das matérias e disciplinas (GOODSON, 1990, p. 236).

Na perspectiva, de realizar uma história das disciplinas, considera o professor como um agente impulsionador dos avanços objetivados, visto que:

A implicação do tratamento preferencial das Matérias acadêmicas para o autointeresse material dos professores são claras: melhores proporções professor/aluno; salários mais altos; mais dinheiro de impostos; postos mais graduados; melhores perspectivas de carreira [...] o conflito com respeito ao *status* do

conhecimento examinável é, acima de tudo, uma batalha em torno dos recursos materiais e das perspectivas de carreira de cada professor da Matéria ou da comunidade da Matéria (GOODSON, 1990, p. 251).

E conclui afirmando que “Como vimos, as principais agências ativamente envolvidas em construir esse padrão eram os próprios professores das Matérias escolares” (GOODSON, 1990, p. 252). Neste sentido, é fundamental considerar a atuação desses profissionais nas instituições, seus pares, suas obras, sua relação com o campo de conhecimento que representam, a fim de poder analisar as influências na condução das disciplinas que são responsáveis. Passemos então a considerar alguns aspectos que marcaram a busca por documentação para a realização dessa investigação.

2.1 DOS VESTÍGIOS PARA UMA HISTÓRIA DA MATEMÁTICA NA FORMAÇÃO DO PEDAGOGO EM TEMPOS *ESCOLANOVISTAS*: FONTES DE PESQUISA

Tendo por objetivo responder à indagação quanto à matemática na formação do pedagogo em tempos escolanovistas foi necessário, como já enfatizado anteriormente, a busca de “testemunhas” que “falassem” indicando os caminhos dessa formação.

A busca por fontes documentais é um trabalho minucioso, e que requer várias associações, pois há fontes mais específicas do nosso objeto, como as legislações que tratam exclusivamente do Curso de Pedagogia, os programas etc., mas há também aquelas que apresentam o contexto, o cenário no qual se insere o nosso objeto de investigação – anuários das instituições, os discursos proferidos por sujeitos nelas envolvidos, trabalho publicados, etc. – e que, muitas vezes, podem passar despercebidas. Há também documentos com informações aparentemente mais distantes do nosso objeto, mas que informam sobre as fontes buscadas, já que elas nem sempre estão onde se imagina que deveriam estar.

As análises que serão realizadas, a respeito das disciplinas *Complementos de Matemática e Estatística Educacional* foram possíveis a partir da localização de documentos oficiais da *Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras* (FFCL) da Universidade de São Paulo (USP), como também da Faculdade Nacional de Filosofia da Universidade do Brasil (UB). Os documentos encontrados são de natureza variada.

O primeiro local no qual buscamos as fontes para a pesquisa foi a Universidade de São Paulo, por ser uma das instituições com grande expressão no período estudado, sendo referência nas demais pesquisas em história da educação; como também, por ter sido instituído nela um dos primeiros cursos de Pedagogia, localizado, atualmente na Faculdade de Educação (também da USP); e – inicialmente - pela facilidade de acesso ao local. Na biblioteca da Faculdade de Educação foi possível encontrar os Programas para o Curso de Pedagogia referentes aos anos de 1953, 1954, 1959 e 1960 e os Anuários da *Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras* – USP referentes aos anos de 1950, 1951 e 1952.

Quando da criação do Curso de Pedagogia, em 1939, este foi inserido como um curso das Faculdades de Filosofia, no caso da USP, na Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, atualmente denominada de Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. Assim, nos dirigimos a esta Faculdade, onde foi possível encontrar o Anuário referente aos anos de 1939 – 1949.

Por meio do Centro de Apoio à Pesquisa em História Sérgio Buarque de Holanda (CAPH) da USP, foi possível ter acesso aos Guias da FFCL, documentos com o objetivo de

apresentar a instituição, sua organização, procedimentos para o ingresso nesta, seus departamentos, as disciplinas, corpo docente, etc. No guia do ano de 1943, em especial, encontramos os programas das cadeiras⁹ da Faculdade, este tipo de informação não constava nos demais guias que pudemos analisar.

Outros documentos importantes para o presente texto foram os Programas da FFCL – USP, que eram documentos aprovados pela Congregação desta Faculdade para o Curso de Pedagogia dos anos 1953 e 1954, 1957, 1959 e 1960, pois apresentavam a proposta dos conteúdos que seriam trabalhados ao longo do ano letivo, nos diversos cursos, bem como, os professores responsáveis por suas disciplinas. Em alguns momentos havia até menção, pouco detida, é verdade, de como se realizaria o trabalho com os estudantes e da bibliografia utilizada.

No Programa de 1953, a publicação estava separada por cursos da faculdade: um livro com o programa do Curso de Pedagogia, outro com o do Curso de Didática, etc. A partir de 1954, os programas passaram a ficar reunidos em um único livro, organizados por cursos, no qual estavam registradas as disciplinas referentes a cada um. Em 1959, uma nova estrutura de apresentação do programa, ele não estava mais organizado por Cursos da FFCL, mas por disciplinas, nas quais se passou a discriminar os cursos nos quais elas seriam ministradas, bem como os conteúdos específicos. Por exemplo, na disciplina *Complementos de Matemática*, há a apresentação dos professores responsáveis, e os cursos nos quais ela é ministrada, com suas especificidades, no Curso de Pedagogia, Ciências Sociais e de Química.

Os Anuários da FFCL – USP eram documentos produzidos pela instituição, com um formato de relatório das atividades desenvolvidas na Faculdade, em geral, editados pela seção de publicações da Faculdade. Trata-se de uma publicação da Instituição com o intuito de dar visibilidade às atividades por ela desenvolvidas. Nesses documentos apresenta-se a estrutura da Faculdade, seus departamentos administrativos, as instituições anexas a ela, o corpo docente, assistentes e auxiliares das Cadeiras e Departamentos, discursos proferidos por professores em atividades especiais, etc. Além disso, pode-se ter acesso a relatórios de atividades desenvolvidas em cada Departamento, o que trouxe esclarecimentos sobre a organização das cadeiras, um pouco da dinâmica da instituição, necessários para visualizar o cenário no qual aconteciam as atividades objeto da presente investigação.

O anuário de 1939 – 1949 constitui uma publicação que contemplou uma década de atividades. Por meio deste anuário, foi possível verificar as diversas mudanças ocorridas na

Faculdade, desde a sua conformação ao padrão federal (Decreto 1.190/ 39) até outras alterações no seu currículo, com o Decreto 12.511 de 21/01/1942 e o Decreto – lei 9092 de 26/03/1946, que afetaram a organização curricular da FFCL – USP, revelando concepções acerca da formação oferecida nesta instituição. Da mesma maneira, apenas de forma mais sucinta, os Anuários dos anos de 1950, 1951 e 1952, apresentaram registro das atividades desenvolvidas.

Nos anuários também encontramos a relação de docentes da FFCL - USP, as disciplinas correspondentes a cada curso, discursos de aulas inaugurais das atividades, como também de encerramento; relação de matriculados e diplomados por curso, registro de concursos para professores, resumos das atividades desenvolvidas pelas cadeiras – disciplina - e departamentos; da organização de espaços da faculdade como a Biblioteca; setor de publicações, atividades e cursos propostos por essa Instituição.

Tais documentos apresentam muito do que Chervel (1990) denomina como objetivos fixados; por trás dos quais há intenções e concepções acerca da natureza de formação que deveria ser veiculada aos formandos no Curso de Pedagogia; é imperativo, então, conhecer essas finalidades, os sinais de disputas dos modelos idealizados por diferentes sujeitos que pensavam e decidiam sobre a formação do pedagogo, e a formação pensada para os Cursos das faculdades de filosofia, em geral, a fim buscar elementos que apontem distâncias entre o estabelecido e o efetivado, ou mesmo a sua articulação. Uma tentativa de maior aproximação para o conhecimento dessas disputas se deu por meio do acesso a Atas da instituição.

Localizadas no setor de Apoio Acadêmico, no atual prédio de Administração da Faculdade de Filosofia da USP, as Atas das reuniões da Congregação e do Conselho Técnico Administrativo da FFCL – USP são documentos relevantes, pois trazem os vestígios de importantes decisões que foram tomadas em relação à estrutura curricular da faculdade, a natureza das dificuldades vivenciadas, as disputas sobre concepções formativas, etc.

Os documentos do Curso de Pedagogia da antiga Faculdade Nacional de Filosofia – FNFfi, da Universidade do Brasil, atualmente localizada na Universidade Federal do Rio de Janeiro, foram analisados mais tardiamente, por questões de logística, que envolviam o deslocamento até a cidade do Rio de Janeiro e o impedimento em função das greves deflagradas nas instituições federais etc.

Resolvidos tais impasses pudemos ter acesso a uma série de documentos da Faculdade Nacional - FNFfi, no acervo do Programa de Estudos e Documentação Educação e Sociedade – Proedes, da Faculdade de Educação, da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Os documentos da Faculdade Nacional de Filosofia trazem muitas particularidades do cotidiano da instituição: são ofícios, Atas de reuniões de Congregação, esboços de projetos, rascunhos de pautas, abaixo-assinados, vida escolar e até prova de alunos. Tivemos acesso, também a algumas publicações da Instituição como o Decenário da Faculdade Nacional de Filosofia (UB, 1951) uma espécie de anuário em comemoração pelos dez anos de funcionamento da Faculdade.

Diferente da Faculdade de Filosofia da USP não localizamos muitas publicações da Faculdade Nacional de Filosofia – FNFfi, como anuários, guias etc., assim como pouco pudemos saber sobre os programas de ensino das disciplinas que serão analisadas: *Estatística Educacional e Complementos de Matemática*. Desta última, encontramos a publicação dos conteúdos programáticos no acervo da Biblioteca Nacional (UB, 1942), bem como, tivemos acesso à prova final de um aluno dessa disciplina. Passemos então, à narrativa sobre a presença da matemática na formação do pedagogo, nas instituições de São Paulo e do Rio de Janeiro.

Capítulo 3

CONSIDERAÇÕES INICIAIS A RESPEITO DAS DISCIPLINAS *COMPLEMENTOS DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA EDUCACIONAL*

A disciplina *Complementos de Matemática* pertencia ao Departamento de Matemática e era ofertada aos cursos de Pedagogia, Química, Ciências Sociais, conforme estabelecido pelo decreto 1.190/ 1939 - que dá organização às faculdades de filosofia do país e dispõe sobre o currículo dos cursos desta instituição (BRASIL, 1939). Na FNFi a disciplina *Complementos de Matemática* também era ofertada ao Curso de História Natural, vale ressaltar, que no decreto 1.190/ 1939 não consta essa disciplina, para o curso de História Natural, sendo inserida posteriormente, o que não ocorreu no mesmo curso da FFCL - USP.

Até este ponto compreendemos que a disciplina *Complementos de Matemática* atendia aos cursos de Pedagogia e Ciências Sociais no preparo matemático para os cálculos estatísticos. Tal conclusão deve-se aos registros encontrados no Guia da FFCL-USP, de 1943 (USP, 1943), no qual essa disciplina estava posta como pré-requisito para a disciplina Estatística. Assim como consta em um abaixo-assinado dos estudantes do curso de Ciências Sociais da FNFi, de 1961, que ao denunciar as deficiências da disciplina *Estatística Geral e Aplicada*, acentuam a insuficiência dos conteúdos programáticos da disciplina *Complementos de Matemática* na preparação para a disciplina Estatística:

[...] ressentem-se os alunos do pouco conhecimento de matemática ministrado no curso, uma vez que a disciplina '*Complementos de Matemática*' [...] não satisfaz às exigências do curso, pelo simples fato de que importantes questões deixam de ser abordadas, já pela exiguidade do tempo, já por não constarem do respectivo programa [...] (ABAIXO-ASSINADO DO CURSO DE CIÊNCIAS SOCIAIS, FNFI - PROEDES, 1961, p. 3).

A partir das questões anunciadas no abaixo-assinado, concluímos pelos objetivos da cadeira de *Complementos de Matemática* vir a atender aos conteúdos matemáticos requeridos na disciplina Estatística. Entretanto, diferente do curso de Pedagogia e Ciências Sociais, o curso de História Natural e Química tinham em seus currículos *Complementos de Matemática*, mas não tinham Estatística.

Como já apresentado anteriormente, o período no qual essa investigação tem se debruçado, diz respeito a uma época na qual estava apregoado o discurso médico-pedagógico para a organização do sistema educativo, como também para justificar os problemas da não aprendizagem e da inadequação ao ritmo escolar que acometia crianças e jovens “problema”.

O cenário educativo estava marcado pelas contribuições dos discursos da psicologia experimental, pelas infinitas medições biológicas, de testes de laboratórios, todos no intuito de construir um sistema de ensino eficiente. Nesse sentido, a *Estatística Educacional*, tornara-se um conteúdo necessário para a educação. É interessante destacar a estrutura implementada por Anísio Teixeira, quando diretor-geral da Instrução Pública do Distrito Federal para os Institutos de Educação (IE), na qual a estatística era um conhecimento básico nas atividades destes:

Uma ampla estrutura de apoio dava respaldo às atividades-fins desenvolvidas no Instituto de Educação, a saber: a) Instituto de pesquisas Educacionais, constituído pelas Divisões de Pesquisas Educacionais (programas e atividades extraclasse; Medidas e Eficiência Escolares; Antropometria; Ortofrenia; e Higiene Mental; Museus Escolares e Radiodifusão) e de Obrigatoriedade Escolar e Estatística (Recenseamento Matricular e Frequência; Estatística Escolar [...]). (SAVIANI, 2010, p. 219).

Tal conhecimento foi também enfaticamente defendido por Lourenço Filho, professor Catedrático de Psicologia Educacional, da Faculdade Nacional de Filosofia – RJ, da Universidade do Brasil, por meio de um texto resultante de uma palestra proferida por esse professor, em 1938, sobre Educação e Estatística. Este texto foi amplamente divulgado, com diversas edições, uma delas publicada no livro *Tendências da Educação Brasileira*. Neste Lourenço apresenta reflexões sobre as sensíveis mudanças que estavam ocorrendo na educação do Brasil nas primeiras décadas do século XX e mais especificamente na década de 1930 (LOURENÇO, 1940).

Manoel Bergström Lourenço Filho era um personagem bastante influente na política educacional nacional. Um dos signatários do Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova compartilhava das lutas pela organização de um sistema de ensino com Anísio Teixeira, Fernando de Azevedo e tantos outros. Lourenço Filho também foi diretor do Instituto de Educação do Distrito Federal – RJ, e professor catedrático da cadeira de Psicologia Educacional desta instituição, dentre várias outras atividades que desenvolvia (SAVIANI, 2010).

É esse o personagem que organizou e veiculou o discurso sobre o uso da *Estatística Educacional* apresentado no presente texto. As suas ideias estavam inseridas em um contexto que vislumbrava tornar o discurso educativo em um discurso de autoridade, científico. E acreditava que para isso era fundamental contar com as contribuições das metodologias de caráter quantitativo. Passemos então a considerar suas concepções em relação ao uso da estatística para a educação, tomado como um discurso que estava compondo o cenário educativo do período.

Na defesa da importância da *Estatística Educacional* Lourenço Filho pondera duas questões sobre a natureza deste conhecimento, coloca-o como uma apresentação de dados sobre coisas e pessoas, dados que interessem, sobretudo, à política de Estado; e como método lógico para análise desses dados/ resultados. Segundo Lourenço, essa última acepção interessa não só ao Estado, mas ao conhecimento humano em geral (LOURENÇO, 1940).

Entretanto o autor questiona a Estatística como ciência, e afirma ser ela um método que atende a tantas áreas do conhecimento e possibilita: “ordenar a própria observação dos fatos, descrevê-los e interpretá-los, no domínio dos fatos sociais, como no de outros quaisquer” (LOURENÇO, 1940, p.129). E justifica estabelecendo as formas de aplicação deste método. A primeira compreensão exposta por Lourenço a respeito da estatística diz respeito à descrição e ordenação dos fatos, e a sua estrutura tabular como meio de organização; um método que possibilitava a generalização e identificação de frequência, bem como a identificação das variações. O autor apresenta exemplos de como a estatística no século XIX foi sendo incorporada como método na física, biologia, psicologia e segundo ele, em educação, o primeiro registro do uso deste método foi pelo psicólogo Edward Lee Thorndike, em 1903, no Columbia University, de Nova York (LOURENÇO, 1940).

Sobre a influência desse conhecimento na educação, Lourenço destaca que em 1932 organizou-se a cadeira de Estatística aplicada a educação no Instituto de Educação do DF, regida pelo professor J. P. Fontenelle e, em 1933, a mesma cadeira criada no IE- USP, regida pelo professor Milton C. Rodrigues – posteriormente professor da cadeira de *Estatística Educacional* da FFCL – USP (LOURENÇO, 1940).

Após as considerações a respeito do conceito de estatística, passa aos conceitos referentes à natureza educativa e sobre as concepções correntes a respeito desta, estabelecendo que a educação pode ser considerada no plano social e individual. O social pode ser considerado:

[...] na integridade dos seus meios e fins; e ação individual, no que toca a aplicação particularizada de métodos ou processos, dos meios intencionais que o homem experimenta, ou adota, para o desenvolvimento, adaptação e aperfeiçoamento do indivíduo (LOURENÇO, 1940, p.134).

Após algumas ponderações sobre a educação como realidade indiscutível, ainda que permeada pela luta de diversas concepções/ doutrinas pedagógicas, o autor ressalta que todas estas concepções partilham da ideia da existência dos fins e meios norteadores da prática educativa (umas doutrinas enfatizam mais um aspecto do que o outro, mas todas contemplam esses dois). Nesse entendimento Lourenço afirma que a educação deve ser encarada como *rendimento* (LOURENÇO, 1940).

O próprio autor se antecipa às possíveis objeções que sejam postas à sua tese da educação como *rendimento* apresentado-as e respondendo-as, sobretudo contra a ideia de que para fins como valores absolutos: dignidade, honradez, objetivos cívicos, morais etc., não é possível uma quantificação. Quanto a isso, afirma que a questão deve ser posta, inicialmente, no sentido de saber se foram conquistados os objetivos, no que diz respeito a esses valores, se sim, encará-los como progressões (LOURENÇO, 1940).

Teremos, assim, categorias discretas. Indicados os valores dessas ‘qualidades’, como os estamos chamando, no eixo das abscissas, e distribuídos os indivíduos, que ocupem cada intervalo, segundo diferentes atributos, um de cada vez, veremos que, sem dificuldade, a série qualitativa se resolverá numa série quantitativa. No caso dos valores morais, tudo o mais sendo constante, e ordenadas as frequências pela idade dos indivíduos, veremos que os famosos valores absolutos se resolvem numa série temporal e, portanto, de quantidade (LOURENÇO, 1940, p.135).

Lourenço finaliza essa consideração afirmando a necessidade de encarar a educação como *rendimento*, e assegura que tudo que existe pode ser quantificado “[...] os mais altos valores humanos admitem comparação, subordinação, hierarquia” (LOURENÇO, 1940 p.135). E se a educação não for encarada dessa maneira incorrerá no erro de se realizar com base na fantasia e no arbítrio.

Lourenço retoma as ideias postas anteriormente, apresentando quatro ponderações relativamente aos termos “Estatística” e “Educação”: a) A estatística, como resultado de dados coletados e ordenados, apresentados de forma tabular; b) A estatística como, método de análise desses mesmos dados, servindo a diversas áreas do conhecimento; c) A educação, como fenômeno social, coletivo, ação de uma geração sobre as outras; d) A educação, como fenômeno individual, a ação particular/ técnica sobre um indivíduo com o fim da aprendizagem (LOURENÇO, 1940).

Assim sendo, conjuga as definições de “Estatística” e “Educação” para defender a pertinência da *Estatística Educacional*. Por ser um fenômeno de massa, a educação, cabe ao Estado, que por sua vez sempre utilizou da estatística para compreender os fenômenos de massa. Essa análise deve levar em conta que há uma população escolar com especificidades quanto a sexo, idade, raça, cor, distribuição geográfica específica. Nesse sentido, reforça que já era senso comum a concepção de que a educação do povo influenciava na economia da nação, nas suas condições sociais, de bem-estar, de ordem e de segurança (LOURENÇO, 1940).

Para a efetividade dos benefícios da educação escolar, Lourenço Filho defendia que ela deveria ser planejada, organizada, executada e controlada em relação aos fins sociais. A planificação da educação como fato inquestionável servia à necessidade de identificação do

estado real e elaboração do estado ideal que se pretendia alcançar. Para tanto considerava necessário estabelecer o que se havia conquistado e o que ainda estava por conquistar [...]: “[...] necessário *organizar* para *executar* e ao final *verificar* o que foi obtido. Essa verificação sugere a necessidade de quantificação” (LOURENÇO, 1940, p.135).

Tal afirmação soava, mesmo nos anos 1930-40, como radical e extremista, a ponto de Lourenço, novamente, se antecipar às possíveis respostas e rótulos que classificariam sua concepção: visão mecânica, fabril e rígida da educação; rótulos, estes, que não lhe pareciam inaceitáveis pois ao responder “àqueles que mostram horror à ideia de produção fabril”, afirmou que mesmo neste tipo de produção – fabril - é fundamental a flexibilidade e a adequação às demandas emergentes. Da mesma maneira, as necessidades em educação variam e para a adequação a essas variações faz-se necessário investigar e quantificar, pois a quantificação possibilita a flexibilização, e o constante reajustamento:

Bastará atentar no caráter de extensão, no espaço, e de continuidade, no tempo, - característicos do trabalho escolar - e a exercer-se, ademais, sobre clientela necessariamente móvel, para que se tenha de reconhecer, como indispensável, a base numérica, ponto de apoio para qualquer providência de boa administração (LOURENÇO, 1940, p. 140).

Para tanto, demonstrou exemplos de como a estatística presente no censo escolar, redundou na expressão de resultados, denunciou realidades catastróficas, e, por sua vez, mobilizou ações no campo da política educacional da década de 1920 (LOURENÇO, 1940).

Lourenço Filho atribuiu à fragilidade do sistema de ensino da época a ausência de dados estatísticos para identificar a realidade em que se encontrava esse “sistema” – ainda em nível de se articular como um efetivo sistema – e, por conseguinte, a possibilidade de organizar propostas que apontassem soluções para ele (LOURENÇO, 1940).

Portanto, discutiu e exemplificou a importância da organização e apresentação dos dados estatísticos para a organização da política educacional. Um desses exemplos trata de algo que nos concede alguns elementos para a compreensão da disciplina *Complementos de Matemática* a serviço da Estatística, diz respeito à referência que fez ao deputado Martim Francisco (1823):

Na memória apresentada, no mesmo ano, à Assembleia, pelo deputado Martim Francisco, traçando o programa dos estudos de 2º grau, pede ele que ‘o ensino das matemáticas seja também aplicado aos cálculos de aritmética política, especialmente da *estatística* [...] (LOURENÇO, 1940, p.148).

É possível ter se compreendido à época a necessidade de uma formação matemática, que estivesse a “serviço” da estatística, em termos de organização de disciplinas específicas

para tal, como no caso da hipótese que elegemos, com respeito ao papel da cadeira VII de *Complementos de Matemática*?

Ainda na defesa da estatística para a organização do sistema escolar brasileiro ressalta o trabalho do Dr. Teixeira de Freitas sobre a organização do ensino primário, com o qual denunciou a ‘perda de substância’ – redução de matrícula - e a ‘baixa tensão vital’ – imensa reprovação - desse nível de ensino. Segundo Lourenço, a publicação de tal material possibilitou a arrancada para organização de medidas com o fim de sanar tais problemas (LOURENÇO, 1940).

Após tomar os termos “Estatística” e “Educação” a partir de uma perspectiva mais geral, tendo em vista o coletivo, o autor propõe a análise da relação destes em um sentido mais restrito. A educação tomada como técnica particularizada, de ação sobre um indivíduo e a Estatística “[...] como fundamento das medidas biológicas, psicológicas e educacionais, para análise e pesquisas de natureza mais delicada, na intimidade mesma do processo educativo” (LOURENÇO, 1940, p.150). Essa parece ser uma máxima da compreensão de Lourenço Filho a respeito do uso da Estatística. Nesse sentido, o autor sugere ser necessário: 1 – Encarar a Educação como *rendimento* nos aspectos de desenvolvimento que ela objetiva influir (físico, social, cultural, afetivo, etc.); 2 – caracterizar o indivíduo *objetivamente* em relação ao *atributo* que se pretende conquistar; 3 – MEDIR o atributo, reaplicá-lo ao indivíduo separando o que pode ser resultado de desenvolvimento natural ou resultante da intervenção educativa (LOURENÇO, 1940).

Quanto a essas ponderações alerta que a medição não leva em consideração *o indivíduo*, mas grupos deste, no qual será possível observar uma constante, uma média por meio da identificação da frequência, que representará a “condição típica do grupo”: “[...] o grau de diversidade dos indivíduos e o grau de simetria da distribuição dos indivíduos em relação ao valor central típico” (LOURENÇO, 1940, p. 151).

Quanto à necessidade de medir os atributos, sugerido anteriormente, Lourenço afirmava que:

[...] a estatística fornece à educação, antes de tudo, meios de diagnóstico, normas para classificação do material humano que recebe. Submetidos numerosos indivíduos a um mesmo método ou processo educativo, pelas diferenças de rendimento que viermos a observar nesse grupo, poderemos, com o mesmo auxílio da estatística, determinar depois como os indivíduos se aproveitaram dele e em que grau aproveitaram (LOURENÇO, 1940, p.152).

Esse processo era defendido pelo autor tendo em vista obter uma medida objetiva do trabalho educativo. O professor é convidado a trabalhar a partir de uma lógica racional: “Ser

professor requer hoje também saber medir, saber verificar o seu próprio trabalho” (LOURENÇO, 1940, p.152). A *Estatística Educacional*, então, estava firmada como uma metodologia de trabalho do professor e como condição para organização da educação tanto em um sentido mais amplo, sistêmico, como em relação à prática pedagógica cotidiana, de caráter mais restrito.

Encontra-se também no trabalho de Lourenço a abordagem da estatística para a organização dos níveis de desenvolvimento mental, considerados indicadores seguros da capacidade de aprendizagem, e que, por sua vez, possibilitava a organização de classes homogêneas “[...] para benefício do trabalho coletivo, economia de tempo e de energia” (LOURENÇO, 1940, p. 153). Essa homogeneidade foi defendida como possível, a partir do uso dos testes de inteligência para a organização das classes escolares.

Para a educação pensada por Lourenço Filho (1940) organizada como um sistema, com objetividade dos processos educativos, era necessário que este sistema fosse: observado, organizado e milimetricamente executado. Tais concepções foram defendidas como fundamentais, e para o alcance desta racionalidade, evidenciava o papel da estatística.

Como apresentado, a partir da década de 1930 a educação se deparou com um período no qual se pretendia organizar uma proposta de sistema escolar que atendesse a todos, a pesquisadora Rosa Fátima de Souza (2009) destaca que nesse período, o objetivo era “Encontrar os procedimentos mais adequados para favorecer a escolarização em grande escala” (p.37). Para tanto, a discussão quanto aos métodos de ensino ocupou um lugar de destaque.

O método de ensino individual era bastante utilizado no processo de escolarização, consistia basicamente em um professor ensinar alunos de variadas faixas etárias, com diferentes níveis de aprendizagem. Ao passo que fossem superando a “lição” ensinada, individualmente, pelo professor, mudavam de lição e assim iam progredindo na aprendizagem, sem necessariamente haver a exigência de um mesmo ritmo para todos (SOUZA, 2009).

Entretanto, esse método era limitado para o grande objetivo que se lançava na Nova República: o de ensinar em larga escala. O método simultâneo, então, passou a constituir em uma das principais características da nossa escola: ensinar o maior número de pessoas, em um mesmo espaço de tempo (SOUZA, 2009). Para tal pretensão era necessário que os alunos tivessem o mesmo nível e o mesmo ritmo de aprendizagem. Este então passou a ser um dos grandes problemas com o qual se deparou a escola. Uma das saídas encontradas no período foi tentar organizar classes cada vez mais homogêneas, para a realização do projeto educativo

de educar em grande escala. Tal concepção de organização escolar é analisada da seguinte forma por Souza: “Três aspectos tiveram impactos de longa duração: a ordenação do tempo, do espaço e do currículo escolar” (SOUZA, 2009, p.58).

Essa configuração escolar encontrou suas possibilidades no uso dos testes de inteligência que tentou a seleção dos “mais capazes” e uma imensa classificação do público escolar, conforme afirma o historiador da educação Carlos Monarcha:

[...] extravagante encrestar do método dos testes mentais. Instrumento, dado como perfeito para fundamentar um saber experimental, que, ao ideal de perfectibilidade do homem pelo cultivo das faculdades da alma, opôs o julgamento realista das possibilidades e limitações do gênero humano [...] (MONARCHA, 2009, p. 183).

Esta afirmação é acompanhada por uma análise que este historiador faz sobre a situação da época: a sociedade vinha se urbanizando, se aglomerando em torno da urbe fortalecendo os discursos em favor da democratização do acesso a escola. Segundo ele, sofríamos as consequências do “[...] amontoamento populacional no coração das grandes cidades, para onde convergiam desordem, inquietação e degradação, culminando, por vezes, em histerias insurrecionais, segundo atentos observadores” (MONARCHA, 2009, p. 184 – 185). Tal cenário impulsionava a evolução e justificativa do uso dos métodos biológicos, para a compreensão dos problemas sociais. É também neste cenário que a disciplina *Estatística Educacional*, ministrada durante um semestre com o uso dos testes, encontrava uma de suas fortes justificativas, conforme consta no programa desta disciplina na FFCL - USP (USP, 1953a).

Em relação ao uso dos testes, vale à pena considerar o trabalho realizado pela pesquisadora Ivanete Batista dos Santos (2006) a respeito do psicólogo Edward Lee Thorndike, no qual sinaliza a íntima relação que ele possuía com o conhecimento estatístico e cita a obra deste: *An introduction to the theory of mental and social measurements* (1904) como uma referência para aqueles que, no período se interessaram pela estatística. A respeito da perspectiva desse autor, expressos na lógica de “ciência quantitativa” encontramos:

[...] a experiência tinha mostrado que os fatos da natureza humana podiam ser objeto da ciência quantitativa, mas a utilização direta dos métodos transferidos das ciências físicas ou da aritmética comercial para procedimentos relacionados a aspectos da vida humana resultava frequentemente em procedimentos falaciosos (SANTOS, 2006, p. 191).

No que diz respeito às limitações sinalizadas por Thorndike em relação ao uso desse conhecimento na educação, ele considerava também insuficiente o conhecimento de estudantes para a aplicação de instrumentos de medidas, pois as referências para tais

abarcavam sempre cálculos aritméticos muito abstratos, entretanto reafirmava ser necessário tal conhecimento para alunos de educação e psicologia.

A partir do contexto apresentado queremos analisar a presença da disciplina *Estatística Educacional* na formação do pedagogo, entendendo-a como componente da matemática presente na formação deste. Nas próximas seções, analisaremos mais detidamente aspectos da organização das disciplinas *Complementos de Matemática* e *Estatística Educacional*, levando em conta suas particularidades no âmbito da FNFfi - UB e da FFCL - USP.

Capítulo 4

DAS DISCIPLINAS

4.1 A DISCIPLINA *COMPLEMENTOS DE MATEMÁTICA* - FNF*i*

Na FNF*i*, esta disciplina era lecionada pelo professor José da Rocha Lagoa, desde o início do curso. Inicialmente este professor era catedrático interino da disciplina, a partir de 1950 passou a ser mencionado nos documentos da FNF*i* como catedrático efetivo dela (QUADRO DEMONSTRATIVO/ CATEDRÁTICOS UB, PA243, Proedes). Tratava-se de um personagem atuante na Instituição, seu nome foi constantemente citado nas Atas de reuniões da Congregação seja apresentando propostas, sendo indicado para compor bancas, comissões, etc. Esse professor também foi, por vários anos, chefe do Departamento de Matemática da FNF*i* (UB, 1951).

Em 1942 o professor Rocha Lagoa propôs em uma reunião da Congregação da FNF*i* um projeto-lei com o título “Motivos que militam em favor do estabelecimento de uma providência especial para regularizar a situação do corpo docente da Faculdade Nacional de Filosofia”. Tal documento tratava especificamente sobre o preenchimento efetivo das cadeiras da Faculdade (Ata da Congregação FNF*i*, 28 de nov. de 1942 - Proedes)

A proposta apresentada pelo professor de *Complementos de Matemática* estava inserida no seguinte contexto: com mais de dois anos de funcionamento da FNF*i*, o seu corpo docente era provido por apenas seis professores efetivos (Ata da Congregação FNF*i*, 28 de nov. de 1942 - Proedes), desta forma, ficava comprometido o funcionamento pleno da Congregação, que deveria ser composta por professores catedráticos efetivos, docentes livres em exercício do catedrático, e por um representante dos docentes livres (BRASIL, 1931).

A FNF*i*, assim como a FFCL – USP, possuía em seu quadro de docentes professores estrangeiros, o professor Rocha Lagôa, na defesa do seu projeto de provimento efetivo das cátedras, reconhecia a importância que tiveram estes professores para faculdade, mas argumentava em favor do reconhecimento das competências e erudição de professores nacionais. Tal argumento era necessário, pois o interesse pela efetivação do quadro de professores implicava, quase que necessariamente, na substituição dos docentes estrangeiros, pois só poderiam se submeter a concurso para catedrático “brasileiros natos ou naturalizados” (BRASIL, 1931, art. 51, II).

O projeto de lei do professor Rocha Lagôa também respondia à inexecutabilidade de algumas disposições do decreto 19.851 de 11 de abril de 1931, que dispunha, dentre outras questões, sobre as condições para inscrição dos candidatos em concursos da Faculdade Nacional, dentre elas o fato de terem que:

I - Apresentar diploma profissional ou científico de instituto onde se ministre ensino da disciplina a cujo concurso se propõe, além de outros títulos complementares referidos nos regulamentos de cada instituto [...] IV - Apresentar documentação da atividade profissional ou científica que tenha exercido e que se relacione com a disciplina em concurso (BRASIL, 1931, art. 51).

E acrescentou:

Sendo fora de dúvida que a seleção dos professores deve se subordinar à situação especial da Faculdade Nacional de Filosofia e atender às condições de realidade do nosso meio, onde não há formação normal de professores universitários, nem iniciação sistemática na pesquisa científica (Ata de Congregação FNFI, 28 de nov. de 1942 – Proedes).

O argumento acima, apresentado pelo professor Rocha Lagôa, se justificava, também, no fato de muitas cadeiras terem sido criadas com a própria organização da FNFI, de forma que, anteriormente, não havia possibilidade de que seus professores tivessem formação ou realizassem trabalhos junto às disciplinas nas quais estavam inscritos para concurso, como orientava o decreto 19.851 de 11 de abril de 1931, em seu artigo 51, I e IV (BRASIL, 1931).

Naquele momento, estava em questão a permanência destes professores em seus cargos, que, após quatro anos de trabalho, formando bacharéis e licenciados, precisariam se submeter a um julgamento de suas competências para lecionar, enfrentando outros candidatos, pondo em jogo uma autoridade que já lhes havia sido outorgada.

Tomadas as justificativas acima, o professor José da Rocha Lagôa propôs um projeto de lei, que garantisse aos professores interinos da Faculdade, com mais de dois anos de docência, se inscrever no concurso, em condições especiais – que dispensasse a comprovação de que tinham cursado e trabalhado junto à disciplina na qual se inscreveram para concurso, conforme determinava o decreto 19.851 de 11 de abril de 1931 – e afirmava que, o seu projeto divergia do decreto 19.851 de 11 de abril de 1931, apenas pela restrição quanto aos concorrentes:

A única restrição ou exceção existente no decreto-lei proposto, está na exclusão de outros concorrentes, o que plenamente se justifica por se tratar de uma verificação de capacidade e de conhecimentos já admitidos com a nomeação interina do professor para exercer a cadeira, restrição esta que encontra ainda justificativa em casos análogos (Ata de Congregação FNFI, 28 de nov. de 1942 – Proedes).

Vários professores, dentre eles, Farias Góes, professor da disciplina *Estatística Educacional* da FNFI apresentaram sugestões à proposta de decreto-lei organizada pelo

professor Rocha Lagoa, em seu apoio. Entretanto, parece que a proposta não foi acatada, pois foram publicados diversos editais de concursos, abertos ao público, para a disciplina *Complementos de Matemática* e tantas outras disciplinas. Mesmo assim, a realização dos concursos estava, até 1945, sem ser solucionada, e a justificativa para tal era de que os editais divergiam da legislação em vigor, como demonstrado a seguir (Ata de Congregação FNFI, 28 de ago. de 1945 – Proedes).

Datado de 07 de agosto de 1945, há um rascunho sobre uma reunião da Congregação com informe sobre a suspensão dos concursos para catedrático da FNFI, pelo Ministro da Educação. Em consequência, consta em Ata da reunião de Congregação de 28 de agosto de 1945, um anexo com memorial dos vários concursos da FNFI que não puderam ser realizados a ser enviado ao Ministro da Educação com solicitação da atenção para este impasse. Havia o registro de suspensão do concurso de mais de dez cadeiras, em 1945, pelo Ministro por “questão da possibilidade jurídica da inscrição automática dos catedráticos interinos” (inscrição ex-officio):

A dúvida sobre a inscrição ex-officio de interinos estaria ligada à circunstância de nenhum deles possuir diploma de licenciado por Faculdade de Filosofia e muitos deles estarem lecionando disciplinas instituídas, em nível superior, somente com a criação das Faculdades de Filosofia, e que por isso não figuravam nos cursos superiores em que se diplomarem (Ata de Congregação FNFI, 28 de ago. de 1945 – Proedes).

Na ata desta reunião, consta uma resposta do professor Rocha Lagôa, manifestando voto contrário à proposta da Congregação de apresentar carta ao Ministro da Educação em resposta ao problema da suspensão dos concursos. Afirmando que:

[...] propus à Congregação da Faculdade, para ser encaminhado à entidade competente, um projeto de ordem geral, visando regularizar a situação dos ditos professores. Infelizmente, este projeto recebeu oposição sistemática de um grupo de professores e da direção da Faculdade, a qual degenerou em campanha injusta contra o bom nome da Faculdade e a dignidade magistral dos professores interinos, procurando fazer crer a toda gente que os mesmos queriam ser efetivados sem dar provas públicas de sua capacidade didática e científica [...] É meu pensamento requerer a direção da Faculdade sejam considerados sem efeito os editais referentes ao concurso para provimento da Cadeira de *Complementos de Matemática* e publicados outros nos termos da legislação em vigor, conforme determinou o governo (Ata de Congregação FNFI, 28 de ago. de 1945 – Proedes).

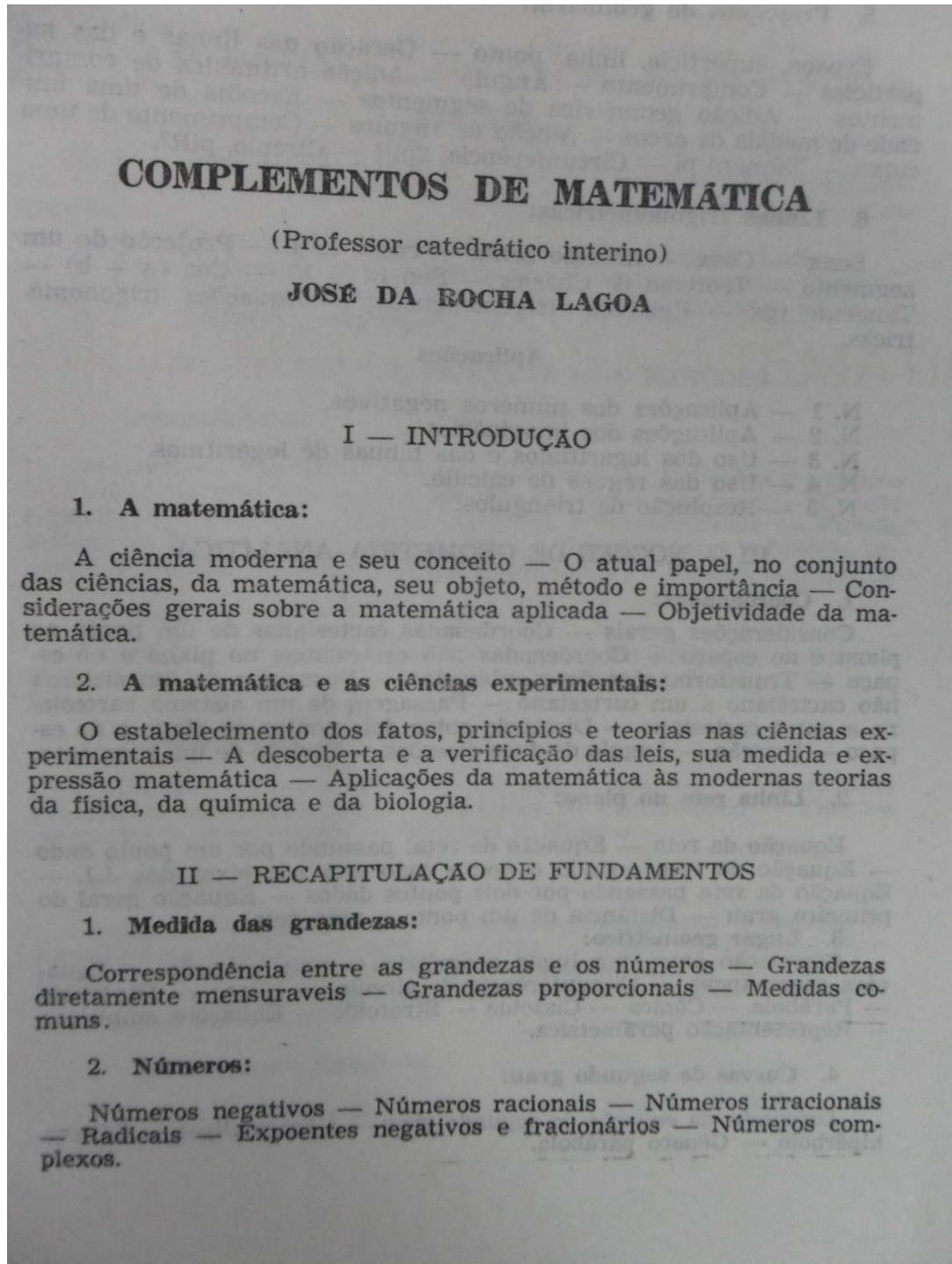
Não encontramos detalhes de como a questão dos concursos foi resolvida, entretanto, a partir de 1950 o professor Rocha Lagôa foi citado como professor efetivo da cadeira de *Complementos de Matemática* (QUADRO DEMONSTRATIVO/ CATEDRÁTICOS UB PA243. Proedes). Passemos então, a analisar questões “aparentemente” mais internas, em relação ao programa da disciplina *Complementos de Matemática*.

Em 1942 foi publicado pela FNFi o programa da disciplina *Complementos de Matemática*, para os cursos de Pedagogia, Ciências Sociais e Química (UB, 1942). Esse programa está localizado no acervo da Biblioteca Nacional – RJ. Trata-se de um pequeno livreto, contendo apenas o programa desta disciplina, distribuído em dez temas gerais, divididos em outros tantos temas, que estão subdivididos em vários outros conteúdos (estes últimos, não foram descritos por serem bastante extensos), como pode ser visto a seguir:

I. Introdução: 1. A Matemática [...] 2. A Matemática e as Ciências Experimentais [...] **II. Recapitulação de Fundamentos:** 1. Medida das grandezas. 2. Números. 3. Equações. 4. Logaritmos [...] 5. Princípios da Geometria. 6. Linhas trigonométricas **III. Noções de Geometria analítica:** 1. Coordenadas 2. Linha reta no plano 3. Lugar Geométrico. 4. Curvas de segundo grau. 5. Plano. 6. Superfície. **IV. Estudo Elementar das Funções:** 1. Generalidades. 2. Limites. 3. Continuidade. 4. Séries. 5. Infinitamente pequenos. 6. Gráficos das funções algébricas. 7. Gráficos das funções transcendentais. **V. Derivadas e Diferenciais:** 1. Função de uma variável. 2. Variação das funções. 3. Notação diferencial. 4. Funções de várias variáveis. 5. Diferencial de funções de várias variáveis. **VI. Elementos de Cálculo Integral:** 1. Integrais. 2. Processos de integração. 3. Integrais múltiplas. 4. Equações diferenciais. **VII. Rudimentos de Cálculo Vetorial.** 1. Operações geométricas. 2. Expressões vetoriais. 3. Sistema de vetores. **VIII. Noção Sumária de Cálculo Gráfico:** 1. Fundamentos. 2. Processos nomográficos. **IX. Rudimentos de cálculo numérico:** 1. Cálculo das probabilidades. 2. Cálculo aproximado. 3. Resolução das equações do 3º e 4º graus. **X. Rudimentos de Mecânica Racional:** 1. Cinemática do ponto. 2. Cinemática dos corpos rígidos. 3. Estática. 4. Dinâmica do ponto. 5. Dinâmica do sistema. (UB, 1942, p. 3 - 10).

Os primeiros temas do Programa: “I. A Matemática. II. A Matemática e as Ciências Experimentais” contém uma breve apresentação do que tratariam nestes tópicos, e por que não afirmar, da finalidade da disciplina: apresentar a matemática e seu papel nas diversas ciências, tomando-a como possibilidade de garantir “objetividade” na sua utilização para o “[...] estabelecimento dos fatos, princípios e teorias nas ciências experimentais [...] Aplicações da matemática às modernas teorias da física, da química e da biologia” (UB, 1942, p. 3). Veja a seguir:

Figura 1 - Programa de Complementos de Matemática (VII Cadeira)



Fonte: UB, 1942.

É interessante considerar a afirmação da aplicação da “[...] matemática às modernas teorias da física, da química e da biologia” (UB, 1942, p. 3), nos seguintes aspectos: a disciplina *Complementos de Matemática* era ofertada aos cursos de Pedagogia, Ciências Sociais, Química e História Natural (*Complementos de Matemática* não estava prevista para o

Curso de História Natural quando da organização das Faculdades de Filosofia pelo decreto 1.190/ 1939), destes cursos, apenas o Curso de Química, está contemplado na afirmação da aplicação da matemática às modernas teorias. Este, por sua vez, era o único dos cursos que tinha em seu currículo a referida disciplina – *Complementos de Matemática*, mas não tinha a disciplina de Estatística. Estamos trabalhando com o entendimento (a partir dos documentos analisados) de que havia uma relação entre estas duas disciplinas, a primeira à serviço da segunda, neste sentido, seria mais confortável para nós, lermos: *a aplicação da matemática às modernas teorias da física, da química e da estatística*. Mas um outro elemento será considerado na tentativa de compreender esta “omissão” da estatística como uma teoria moderna, ou um campo de aplicação da matemática.

A afirmação “[...] Aplicações da matemática às modernas teorias da física, da química e da biologia” (UB, 1942, p. 3) possui um tom de objetivos/ finalidade da disciplina; a exclusão, ou omissão da estatística como um dos campos sobre o qual se discutirá a aplicação da matemática seria por acaso resultado de uma tradição do seu uso naquelas áreas de conhecimento, da qual a Estatística ainda não estava incluída?

Faz-se necessário, ainda, considerar outro aspecto. O professor da disciplina *Estatística Educacional* Faria Góes, um dos únicos seis catedráticos efetivos quando da organização da FNFi, um professor com bastante influência nas decisões das reuniões da Congregação e nas representações da faculdade em outros espaços (no Conselho Universitário, em Comissões, etc.), estava ligado, também - talvez, principalmente - à Biologia. Ele era tanto professor da disciplina de *Estatística Educacional*, como professor da disciplina Fundamentos Biológicos da Educação. Diferente, por exemplo, do caso que estudaremos nas próximas sessões – *A disciplina Estatística Educacional – FFCL – USP* - o professor Milton Camargo da Silva Rodrigues, catedrático de *Estatística Educacional* na FFCL – USP era mais intimamente ligado às questões psicológicas, tornando-se, inclusive, patrono da 6ª cadeira da Academia Paulista de Psicologia (COSTA, 2011).

Na sessão na qual analisaremos *A disciplina Estatística Educacional na FNFi*, discutiremos algumas concepções do professor Faria Góes quanto à relação da *Estatística Educacional* e a Biologia, quando poderemos expor melhor nossa conclusão a respeito de se incluir, dentre o que estamos entendendo como sendo objetivos da disciplina *Complementos de Matemática*, a aplicação dos conhecimentos matemáticos à Biologia, ao invés, de como imaginávamos, à Estatística.

Quanto aos conteúdos apresentados nos programas da disciplina *Complementos de Matemática* eles possuíam um caráter bem geral, muito amplo, no que diz respeito a atender

às demandas de conteúdos matemáticos necessários para os cálculos estatísticos; alguns deles, necessários para um estudo mais profundo da Estatística, mais apropriados para especialização nesta área. Assim como percebemos que o rol de conteúdos desta disciplina condensava um curso de Cálculo, base inicial para todos os cursos de ciências exatas.

A disciplina *Estatística Educacional* – motivo da oferta da disciplina *Complementos de Matemática* – não visava formar um estatístico, mas possibilitar uma formação dos pedagogos para atender às demandas emergentes no campo educativo, do período: para a realização das inúmeras classificações - por meio dos testes de inteligência; levantamento de dados para a organização da educação nacional etc. Posteriormente analisaremos a proposta e objetivos da disciplina *Estatística Educacional* no Curso de Pedagogia, à qual estava ligada a disciplina de *Complementos de Matemática*.

Vejamos, por exemplo, uma prova da disciplina *Complementos de Matemática*, encontrada em uma pasta com a vida escolar de uma estudante do Curso de Pedagogia, datada de 05 de dezembro de 1950 (PROVA COMPLEMENTOS DE MATEMÁTICA, 1950, PA25 Proedes). Trata-se, provavelmente, de uma prova final, pois no histórico escolar do aluno¹⁰ que fez esta prova consta reprovação na disciplina *Complementos de Matemática*:

¹⁰ Suprimimos o nome do estudante de Pedagogia, conforme orientação do Proedes, tendo em vista a Lei nº 12.527 de 18 de novembro de 2011, artigo 31, § 1º, I que trata do uso de informações pessoais produzidas com intervalo inferior a 100 anos.

Figura 2 - Prova disciplina Complementos de Matemática

UNIVERSIDADE DO BRASIL
FACULDADE NACIONAL DE FILOSOFIA

Complementos de Matemática
(Disciplina)

Ponto Sorteado _____ Ano 1950

Data 5 de Novembro

I A. Achar um ponto distante 5 unidades do ponto (1,-2) e situado em posição tal que a declividade dos segmentos por ele determinados seja $\frac{4}{3}$.

B - Resolver a equação:
 $100 \times 10^x = \sqrt[3]{1000^5}$

II a) Provar a seguinte identidade:

$$\frac{\operatorname{Tg}(A+B) - \operatorname{Tg} B}{1 + \operatorname{Tg}(A+B)\operatorname{Tg} B} = \operatorname{Tg} A$$

b) $\cos(-60) - \frac{3}{4} \operatorname{tg}(-45) - \cotg^2 30 + 4 \cos^2(-30)$

III - a) Derivar:

- 1- $y = \operatorname{sen} ax^2$
- 2- $y = \operatorname{Tg} \sqrt{1-x}$
- 3- $y = \log(x^2+a)$
- 4- $y = a^{\frac{1}{2x}}$

b) Integrar:

- 1- $\int \frac{2dx}{ax^{\frac{1}{2}}}$

Examinadores: *Lucy Corina de Carvalho* Notas: 3 (Três)

N.º da Matrícula _____
(Nome do Aluno) _____

RESULTADO: _____

OFICINA GRAFICA - U.B.

Fonte: BR UFRJ FE. PA25. Proedes, 1950

As duas primeiras questões da prova envolvem conteúdos que podem ser vistos no Ensino Médio, conteúdos de nível elementar. A última questão, entretanto, trata-se de conteúdos de Matemática de nível superior, específicos da formação do matemático, tais como *Cálculo Diferencial e Integral*.

No demais, as questões que compõe a prova de *Complementos de Matemática* estão de acordo com o programa da referida disciplina. Entretanto, podemos inferir que a ideia de *Complementos* constituía-se, na verdade em um curso inicial de matemática do ensino superior, mesclado com temas do curso secundário, atual Ensino Médio. Ainda que objetivando o preparo para os conteúdos matemáticos necessários a cálculos estatísticos, não era direcionado especificamente para servir ao curso de estatística. De modo amplo, servia, mas, não havia uma ligação direta entre os dois cursos, a disciplina *Complementos de Matemática* mantinha uma espécie de autonomia relativa.

Tendo em vista a formação matemática ofertada nos currículos do Curso de Pedagogia e Ciências Sociais ter por objetivo contribuir com os conhecimentos matemáticos demandados no trato das questões de Estatística; tendo em vista também que a formação estatística nestes cursos não poderia objetivar formar o estatístico, mas possibilitar um domínio de técnicas necessárias para o trabalho tão solicitado à época: de intensas medições, classificações, padronizações - como já apresentado anteriormente; não tendo encontrado documentos com apresentações explícitas dos objetivos da disciplina Estatística, mas buscando lê-los nas publicações que tratam sobre a demanda deste conhecimento no período por nós analisado (LOURENÇO, 1940; RODRIGUES, 1956; SANTOS, 2006; VALENTE, 2007; MONARCHA, 2009; SAVIANI, 2010;); podemos concluir que o ensino ofertado deveria ser o de uma Estatística Elementar.

A conclusão em relação a um ensino de Estatística de caráter elementar nos currículos das Faculdades de Filosofia deve-se primeiramente pelo fato de nestes cursos não se pretender formar um estatístico, e sim, dar subsídios para o pedagogo e o sociólogo usarem esse conhecimento na sua prática.

As considerações acima também podem ser corroboradas com a análise de uma obra dedicada à Estatística. Tomamos como referência uma das grandes produções do professor Milton Rodrigues¹¹, *Elementos da Estatística Geral*, quando da sua 5ª edição. A referência a esse professor, deve-se, primeiramente, por ele ser o “protagonista” da nossa análise sobre a disciplina *Estatística Educacional* na FFCL – USP, bem como, por ele ter sido referenciado pelo professor da disciplina *Estatística Geral e Aplicada* – disciplina ofertada ao Curso de Ciências Sociais -, da FNFi, Jorge Kingston (1942) como sendo autor de um dos compêndios de estatística de maior divulgação.

¹¹ O professor Milton Rodrigues, foi professor de *Estatística Educacional*, no Curso de Pedagogia, da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo, e suas obras foram referência no campo estatístico.

No prefácio da referida obra Milton Rodrigues explica que sua publicação possui dois formatos: um maior, que requer conhecimentos matemáticos ofertados no colégio; e o formato menor, que requer conhecimentos matemáticos mais profundos: análise matemática com “integral de Rieman”. E segue afirmando que:

O tratamento matemático aqui dado aos assuntos é sem dúvida nenhuma, insuficiente; por isso, certas faltas de rigor, que um bom matemático perceberá facilmente, mas também concordará que são inevitáveis, em face do nível adotado para o compêndio (RODRIGUES, 1956, p. VII, prefácio).

O autor afirma, em relação à parte de seu texto que requer conhecimentos matemáticos mais complexos, tratar-se de tópicos especializados e que podem ser “saltadas pelo leitor, sem prejuízo de nexos”, esta afirmação diz respeito a um leitor que esteja fazendo um primeiro curso de Estatística (RODRIGUES, 1956, p. VII, Prefácio).

A partir de tais ponderações concluímos que a relação da Matemática com a Estatística estava sempre permeada de uma perspectiva na qual, o conhecimento daquela era abordado, ora de forma mais profunda, ora mais superficial. O que nos leva a ponderar haver um conflito de interesses em relação à importância destas duas disciplinas. Uma disciplina como *Complementos de Matemática*, estando sujeita às demandas de outra disciplina, no nosso caso, a Estatística, de caráter elementar, que quanto aos conteúdos matemáticos, conforme advertido pelo professor Milton Rodrigues, catedrático da disciplina *Estatística Educacional* da FFCL – USP “[...] não se exige outro cabedal matemático além daquele dado pelos colégios [...]” (RODRIGUES, 1956, p. VII, Prefácio).

Apoiados nas contribuições dos historiadores das disciplinas escolares, em especial, Ivor Goodson (1990), podemos pensar na tensão existente na relação destas duas disciplinas, envolvendo os interesses dos professores na defesa de que sua disciplina não estivesse meramente à sombra de outra considerada de caráter mais geral, elementar e que, por sua vez, não demandasse conteúdos matemáticos mais complexos. Passemos então a considerar estes aspectos relacionados à demanda do conhecimento estatístico, frente à complexidade do conhecimento matemático a partir de um relatório do Departamento de Matemática e uma solicitação dos estudantes do Curso de Ciências Sociais.

Consta, em um relatório de 1950, do Departamento de Matemática – à época, chefiado pelo professor Rocha Lagôa - uma síntese do movimento escolar das cadeiras pertencentes àquele Departamento. Em relação ao Curso de Pedagogia foi registrada a matrícula de 21 alunos na disciplina *Complementos de Matemática*, com 85,7% de frequência, sendo 38,9% de aprovações apenas. Mais ou menos, 18 alunos frequentes, dos 21 matriculados, dos quais, apenas sete foram aprovados. Dos resultados apresentados no relatório para todos os cursos

que tinham em seu currículo a disciplina *Complementos de Matemática* (Ciências Sociais, Química e História Natural), Pedagogia foi o que apresentou a maior taxa de reprovação, todos os demais apresentaram taxa de reprovação menor que 50%, enquanto que esta taxa, no Curso de Pedagogia, foi de 62% (RELATÓRIO DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA FNFi, 1950. PA239. Proedes).

Tendo em vista a disciplina *Complementos de Matemática* atender às necessidades demandadas nos cálculos, presentes nas disciplinas de Estatística, ofertadas tanto ao Curso de Pedagogia, como ao Curso de Ciências Sociais – *Estatística Educacional e Estatística Geral e Aplicada*, respectivamente -, guardadas as suas especificidades, analisaremos uma solicitação apresentada pelos estudantes do Curso de Ciências Sociais no ano de 1961, na qual encontramos vestígios da relação de “articulação” dessas duas disciplinas e elementos que podem ser aplicados ao curso de Pedagogia.

No abaixo-assinado organizado pelos estudantes do curso de Ciências Sociais da FNFi, apontavam o que consideravam ser deficiências da disciplina *Estatística Geral e Aplicada*, inicialmente elencaram um problema em relação à disciplina *Complementos de Matemática*, afirmando que esta não supria a demanda pelo conhecimento necessário para o uso em cálculos estatísticos: “[...] Não satisfaz as exigências do curso” (ABAIXO-ASSINADO DO CURSO DE CIÊNCIAS SOCIAIS, FNFi - Proedes, 1961, p. 3). E, também, afirmaram haver uma diferença do conhecimento matemático necessário aos cursos de Química, História Natural e Pedagogia, em relação ao seu curso, considerando que para eles era preciso garantir um ensino de nível superior em matemática. Entretanto, tal afirmação não é acompanhada de nenhuma justificativa para a diferença mencionada (ABAIXO-ASSINADO DO CURSO DE CIÊNCIAS SOCIAIS, FNFi - Proedes, 1961, p. 4).

As informações com as quais estamos lidando, possuem um intervalo de mais de dez anos: O relatório do departamento de Matemática, que nos informa sobre a alta taxa de reprovação no Curso de Pedagogia é de 1950 (RELATÓRIO DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA FNFi, 1950. PA239. Proedes); e o Abaixo-assinado do Curso de Ciências Sociais é de 1961 (ABAIXO-ASSINADO DO CURSO DE CIÊNCIAS SOCIAIS, FNFi - Proedes, 1961). Por nos faltar dados mais próximos, ousaremos uma análise relacionando estas informações.

De um lado, temos o relatório do Departamento de Matemática, em relação ao Curso de Pedagogia com uma alta taxa de reprovação, sobretudo, em relação aos demais cursos, que possuíam a mesma disciplina – *Complementos de Matemática* -, de outro lado, temos uma documentação que difere da primeira pela natureza do documento, mas, sobretudo pelo

intervalo de mais de 10 anos que as separam (1950 e 1961, respectivamente), o Abaixo-assinado do Curso de Ciências Sociais (ABAIXO-ASSINADO DO CURSO DE CIÊNCIAS SOCIAIS, FNFI - Proedes). Neste documento, o Curso de Ciências Sociais, quase reclama para si, a validade e necessidade da formação em relação aos conhecimentos estatísticos. Por consequência, apresentam a exigência de uma formação elevada e, talvez, mais complexa, dos conhecimentos matemáticos, em detrimento dos demais cursos. É possível que o problema reclamado pelo Curso de Ciências Sociais, fosse específico daquele período (1961), e não tivesse nada a ver com a realidade na qual foi produzido o relatório de 1950, do Departamento de Matemática, entretanto, faltando-nos fontes para compreender melhor estas relações, ousamos conjecturar a possibilidade de relação entre as situações apresentadas.

Expostas as reclamações, os estudantes do Curso de Ciências Sociais, utilizaram o documento de manifestação, para apresentar a proposta de se incluir na 1ª série deste Curso a cadeira *Introdução à Estatística* e a cadeira *Análise Matemática* na 2ª série para melhor aproveitamento na aprendizagem da Estatística, que segundo eles, “fundam suas raízes nas matemáticas” (ABAIXO-ASSINADO DO CURSO DE CIÊNCIAS SOCIAIS, FNFI - Proedes, 1961, p.5).

O que fez os estudantes do Curso de Ciências Sociais considerarem a diferença entre a importância da disciplina Estatística, e por sua vez, de *Complementos de Matemática*, para seu curso em relação ao Curso de Pedagogia? Seria esse um discurso veiculado pelos professores da Instituição? Como vimos anteriormente, Goodson (1990) afirma ser de suma importância o papel do professor no processo de academização de uma disciplina. Considerando a possibilidade da constância da alta taxa de reprovação do Curso de Pedagogia, na disciplina de *Complementos de Matemática*, poderia se ter disseminado entre professores e alunos (tanto de Ciências Sociais, como de Pedagogia), uma imagem de um conhecimento matemático inferior, mais fácil, menos exigente para o Curso de Pedagogia, em função dos problemas com a reprovação?

Os vestígios para responder a tais questões com mais firmeza não foram encontrados, ou percebidos, entretanto, é possível pensar na existência de uma relação de descrédito, quanto à importância da disciplina *Complementos de Matemática* para o Curso de Pedagogia, por parte dos professores, como também, de uma indiferença, por parte dos estudantes deste curso, em função de uma imagem que porventura tenha se criado sobre a relação dos futuros pedagogos com a matemática, reforçada por uma ausência de sentido da demanda da disciplina *Complementos de Matemática* para as necessidades da *Estatística Educacional*,

tendo em vista esta ser antecedida e “demandar” um curso que apresentasse alto índice de reprovações.

A seguir, apresentaremos conclusões a respeito da disciplina *Complementos de Matemática*, no espaço da FFCL da USP, sem pretender realizar uma análise comparativa, mas constatando as diferentes formulações da organização e proposta curricular desta disciplina, nas diferentes instituições, a fim de poder perceber expressões destas disputas de espaço no currículo do Curso de Pedagogia.

4.2 A DISCIPLINA *COMPLEMENTOS DE MATEMÁTICA* NA FFCL – USP

Consta no Anuário 1939 – 1949, da FFCL – USP que a disciplina *Complementos de Matemática* foi instituída para os cursos de Química, Ciências Sociais e Pedagogia no currículo da Faculdade, a partir do decreto 1.190/39. Efetivamente, esta disciplina só começou ser ministrada ao Curso de Pedagogia em 1940, pelo professor Fernando Furquim de Almeida (1953c).

Em um relatório do trabalho desenvolvido pelo Departamento de Matemática, está sinalizada a criação/ alteração da terminologia da disciplina *Complementos de Matemática* para *Crítica dos Princípios e Complementos de Matemática*, realizada no ano de 1942. (USP, Anuário 1953c, p.614). O motivo de tal alteração não nos foi possível perceber, os documentos analisados não apontaram as discussões que implicaram nesta mudança. Entretanto, ela sinalizava que havia uma divisão quanto às finalidades da referida disciplina para os cursos nos quais era lecionada. Vejamos a seguir.

A Cadeira VII, como também era identificada a disciplina *Crítica dos Princípios e Complementos de Matemática* era oferecida aos cursos de: Matemática, Química, Ciências Sociais e Pedagogia. Entretanto era dividida em aulas de *Crítica aos Princípios*, e, aulas de *Complementos de Matemática*, apesar de referir-se a uma mesma cadeira. Esta última era oferecida na 1ª série dos cursos de Pedagogia, Química e Ciências Sociais, exceto ao curso de matemática, mas a proposta de conteúdos divergia: era comum apenas para Pedagogia e Ciências Sociais, conforme consta no Guia da FFCL para o ano de 1943:

A Cadeira VII, *Crítica dos Princípios e Complementos de Matemática* está encarregada das aulas de *Complementos de Matemática* para a 1ª série deste Curso [Ciências Sociais]. Os alunos da 1ª série do curso de Pedagogia, também frequentam essas aulas. Há, semanalmente, três horas de aulas teórico-práticas (USP, 1943, p. 199, grifo nosso).

É interessante registrar que a disciplina *Crítica dos Princípios e Complementos de Matemática* era oferecida, à secção de Ciências¹², para os cursos: Matemática, Química e Ciências Sociais; não era oferecida para os demais cursos da mesma secção: Física, História Natural e Geografia e História. Para o Curso de Matemática eram ministradas aulas de *Crítica dos Princípios*; para Química e Ciências Sociais, aulas de *Complementos de Matemática*. Fora da secção de Ciências, as aulas de *Complementos de Matemática* eram oferecidas apenas para o Curso de Pedagogia – pertencente à secção de Pedagogia, secção composta apenas por este curso. Este curso e o de Ciências Sociais tinham em comum o fato de compartilharem a disciplina *Complementos de Matemática*, com a mesma proposta de conteúdos – diferente da proposta da mesma disciplina para o Curso de Química – e o fato de possuírem em seu currículo a disciplina Estatística. Tal consideração reforça a necessidade de se compreender o sentido da proposta da disciplina *Complementos de Matemática* para esses cursos. Passemos então a conhecer um pouco desta disciplina, a começar do docente responsável por ela.

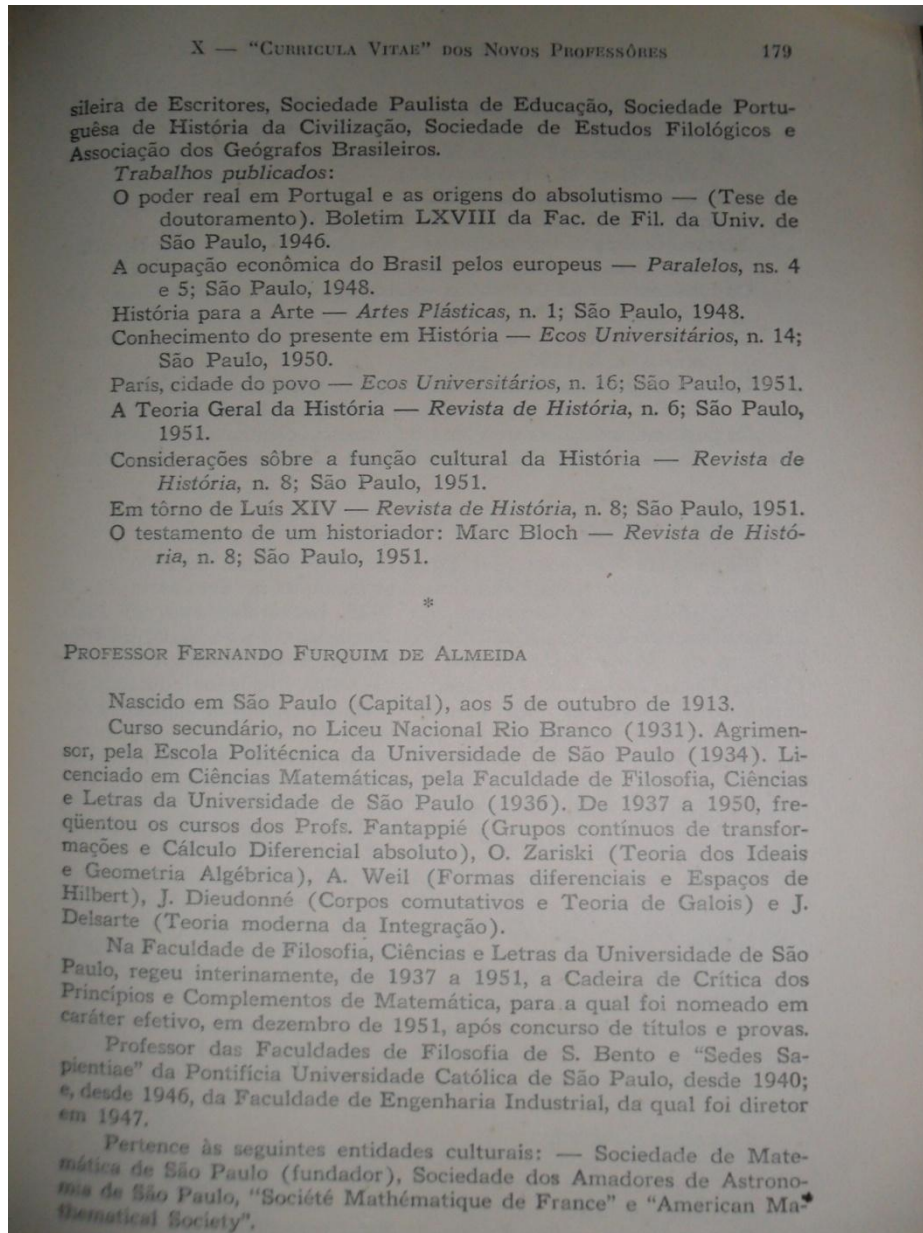
O professor catedrático Fernando Furquim de Almeida, formando da primeira turma de Matemática, em 1936, pela antiga subsecção de Ciências Matemáticas da FFCL - USP (quando em 1934); tornou-se professor catedrático dessa disciplina aos 38 anos (USP, 1952b). Frequentava os cursos dos professores L. Fantappiè (Grupos Contínuos de transformação e Cálculo Diferencial absoluto), O. Zariski (Teoria das Ideias e Geometria Algébrica), A. Weil (Formas diferenciais e Espaços de Hilbert), J. Dieudonné (Corpos comutativos e Teoria de Galois) e J. Delsarte (Teoria moderna da Integração). (USP, 1952b, p.179). Quatro destes professores eram integrantes do renomado grupo bourbakista¹³.

O professor Furquim também era um dos sócios fundadores da Sociedade Matemática de São Paulo e diretor de publicações desta entidade durante vários anos. Membro, ainda, da “Société Mathématique de France” e “American Mathematical Society” (USP, Anuário 1952b, p. 179).

¹² O decreto – lei 1.190/ 1939, que instituiu o padrão federal para as faculdades de filosofia, organizou os cursos destas faculdades distribuindo-os em quatro secções, Secção de Filosofia; Secção de Ciências; Secção de Letras e Secção de Pedagogia (BRASIL, 1939; USP, 1953c).

¹³ Trata-se de um grupo de estudiosos em Matemática, fundado em 1934, denominado de Nicolas Bourbaki. Sua história também está ligada ao movimento da Matemática Moderna, movimento fortemente difundido em meados do século XX. Defendiam principalmente a ideia do estruturalismo para a inteligibilidade matemática. (PIRES, 2006).

Figura 3 - Currículo prof. Fernando Furquim de Almeida



Fonte: USP, 1952b

O professor Fernando Furquim ministrou a disciplina *Complementos de Matemática* desde a sua criação, como professor interino, depois como contratado por um período de 14 anos, até que em 1951 foi realizado um concurso para o provimento desta Cadeira, como de outras do Departamento de Matemática da Instituição. (USP, 1952b).

Consta no Livro três, das Atas do Conselho Técnico Administrativo da FFCL - USP, do ano de 1949 (USP, 1948 - 1952) o processo nº 593/ 1949 (USP, 1949 PROCESSOS E PROTOCOLADOS). Neste processo estão arquivados documentos de solicitação de abertura da seleção para professores catedráticos. No dia 09 de setembro de 1949, por exemplo, o

professor Ernesto Simões de Paula emitiu ofício ao senhor diretor da FFCL – USP, Astrogildo Rodrigues de Melo, solicitando que o Conselho Técnico Administrativo iniciasse o processo para a realização de concurso para as cadeiras de *Geometria Analítica, Projetiva e Descritiva*; de *Complementos de Geometria e Geometria Superior* e de *Crítica aos Princípios e Complementos de Matemática*, todas, cadeiras do Departamento de Matemática. O diretor encarregou o professor Omar Catunda, docente da disciplina de Análise Matemática, para verificar os procedimentos para início do processo. Apesar de constar, em 13 de outubro de 1949 (USP, 1948 – 1952) aprovação da proposta do concurso, apenas em 20 de novembro de 1951 (USP, 1952b), dois anos depois, é que este foi realizado.

O professor Milton C. da S. Rodrigues, docente da cadeira de *Estatística Educacional*, participou da banca examinadora da cadeira de *Crítica dos Princípios e Complementos de Matemática*, presidindo-a. (USP, 1952b). É válido ressaltar a presença deste professor presidindo uma banca de matemática, pois havia tantos outros professores, do Departamento de Matemática, mas o professor Milton Rodrigues foi escolhido para tal. Esta situação pode ter haver com a relação de dependência entre as disciplinas *Estatística Educacional* e *Complementos de Matemática*; como também, com a formação e competência desse professor para avaliar os candidatos. De toda forma, fica claro que o professor Milton Rodrigues tinha reconhecida sua competência em relação ao conhecimento matemático, o que fazia dele uma referência na Instituição.

A seleção de professores para a disciplina *Complementos de Matemática* aconteceu em três etapas, uma prova escrita, uma prova de didática e a defesa de uma tese. A prova escrita consistia na discussão de uma temática, sorteada, entre uma série de 11 temáticas elencadas, específicas, para cada concurso. A série referente à disciplina em questão está discriminada a seguir:

- 1 – Sistemas de equações lineares homogêneas e não homogêneas.
- 2) – Teorema fundamental de Álgebra.
- 3) – Funções simétricas das raízes de uma equação algébrica.
- 4) – Equações algébricas resolúveis por meio de radicais.
- 5) – Propriedades gerais das congruências. Congruências do primeiro grau.
- 6) – Congruências binomiais.
- 7) Resíduos quadráticos. Lei de reciprocidade.
- 8) – Formas quadráticas.
- 9) – Equivalência no espaço; teorema de Dehn.
- 10) – Estudo elementar das geometrias de Lobatcheski e de Riemann.
- 11) – Construções geométricas (USP, 1952b, p. 92).

Fernando Furquim dissertou sobre o quinto ponto, – *Propriedades gerais das congruências. Congruências do primeiro grau*. A prova de didática aconteceu em 22 de novembro, do mesmo ano, também com sorteio de “pontos” /temáticas, os temas sorteados foram (USP, 1952b):

1- Espaço afim a n dimensões. Dependências e independência de vetores. 2) – Sistemas de equações lineares e homogêneas. 3) – Determinantes e suas propriedades. 4) – Teoria da divisibilidade de polinômios. 5) – Teorema fundamental de Álgebra e consequências. 6) Funções simétricas das raízes de uma equação algébrica 7) – Transformações das equações. 8) Equações do terceiro e quarto grau. 9) – Números primos. 10) – Congruências binomiais. 11) – Resíduos quadráticos. Lei da reciprocidade. 12) – Formas quadráticas. 13) – Noções sobre corpos quadráticos. 14) – Postulado das paralelas. Formas equivalentes 15) – Equivalência das figuras planas. Áreas. 16) – Equivalência no espaço. Teorema de Dehn 17) – Teorema de Desargues. Teorema de Hesse 18) – Postulados da continuidade. 19) – Estudo elementar das geometrias de Lobatchevski e de Riemann. 20) – Construções geométricas. (USP, 1952b, p. 93).

Furquim apresentou o tema do ponto nove: *números primos*. Por fim, defendeu a tese: “Fundamentos da Geometria Absoluta no plano”. Por tais etapas, ele logrou aprovação no concurso (USP, 1952b, p. 98).

O professor Fernando Furquim teve, a partir de 1943, como encarregado da sua cadeira, nos cursos de Química, Ciências Sociais e Pedagogia o assistente de ensino João Batista Castanho. Ele possuía o título de licenciado em Matemática, e doutoramento pela FFCL - USP, em 1950, com a tese: “Sobre o teorema de Pascal na Geometria Hiperbólica” (USP, 1953c).

A disciplina *Complementos de Matemática* estava organizada conforme a proposta de conteúdos apresentados no quadro abaixo. Tais conteúdos encontram-se listados em documentos oficiais da *Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras* como no Guia da Faculdade, Programas aprovados pela Congregação e processos e protocolos - disponíveis no setor de Expediente da referida instituição - dos anos de 1943, 1953, 1954, 1956, 1957, 1959 e 1960. Nesse quadro, apresentamos uma lista de conteúdos com onze pontos; nos programas analisados a lista de conteúdos variava entre nove e dez pontos. Para cada ponto, no quadro expomos a predominância, ou supressão de um destes pontos entre os anos de 1943 a 1960.

Quadro 1 - Lista de pontos com conteúdos da disciplina Complementos de Matemática da FFCL – USP, 1943 a 1961.

PREDOMINÂNCIA e SUPRESSÃO DOS CONTEÚDOS ENTRE OS ANOS 1943 a 1960	PONTOS
1943 a 1960	1- Arranjos, combinações e permutações simples e com repetição. Binômio de Newton.
1943 a 1960	2- Determinantes. Equações lineares.
1943 a 1960. Em 1943 não consta: Lugares geométricos.	3- Coordenadas de um ponto em um plano. Distância de dois pontos. Equação de reta. Posições particulares. Problemas. Lugares geométricos.
1943 a 1960	4- Coordenadas de um ponto no espaço. Distância de dois pontos. Equação do plano. Posições particulares. Problemas. Reta no espaço.
1943 a 1960, em 1943, consta, também, o conteúdo: Gráficos	5- Generalidades sobre funções. Limites.
1943 a 1960. Em 1943, consta apenas “Derivadas e diferenciais”.	6- Derivadas e diferenciais. Máximos e mínimos. Pontos de inflexão. Concavidade e convexidade. Gráfico de uma função.
1943 a 1960	7- Sucessões. Séries numéricas.
1943 a 1960. Em 1943 consta apenas “Integral e Cálculo de áreas”	8- Noção sobre integral definida e indefinida. Cálculo de áreas. Integral imprópria.
1943 a 1960. Esse conteúdo não consta em 1943.	9- Noção sobre derivada parcial.
Apenas em 1943	10- Estudo sucinto da Circunferência, elipse, hipérbole e parábola.
Apenas em 1943	11- Outras curvas especiais

Fonte: USP, 1943, 1953a, 1954a, 1956, 1959, 1960.

O programa da disciplina *Complementos de Matemática* apresenta uma constância de conteúdos, havendo poucas alterações. A supressão e acréscimo podem ser observados apenas em relação ao ano de 1943, a partir deste, há uma estabilização da proposta do programa.

A fim de compreender quais os objetivos/ finalidades do trabalho com os conteúdos da disciplina *Complementos de Matemática* buscamos algumas referências próximas ao período analisado, os programas de Matemática para o Ensino Secundário e os programas ligados à matemática, do Curso de Matemática da FFCL. Encontramos o Programa de conteúdos de 1952, do Ensino Secundário, publicado na *Revista Atualidades Pedagógicas*, editada pela Companhia Editora Nacional (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E SAÚDE, 1952). Dentre estes conteúdos havia alguns dos listados no Programa da disciplina *Complementos de Matemática* para o Curso de Pedagogia, tais como: “Análise combinatória simples. Binômio

de Newton. Determinantes. Sistemas lineares.” (USP, 1952b, p. 42). Todos estes estavam listados para a segunda série do curso colegial do Ensino Secundário.

A esse respeito, convém retomar uma contribuição de Baumann (2010), ao realizar um estudo histórico sobre a formação matemática do professor primário, no qual ele cita que o curso de Pedagogia, era na verdade uma extensão do Curso Normal unido a uma proposta de formação do professor do Ensino Secundário, nesse sentido, menciona a autorização dada ao pedagogo para lecionar Matemática no primeiro ciclo desta etapa de ensino (BRASIL, 1942).

Os conteúdos listados no programa da disciplina em questão, não constam de nenhum termo que se pudesse inferir existir uma proposta de formação com cunho pedagógico. Entretanto, segundo Bontempi (2007), ao analisar os processos de incorporação dos Institutos de Educação à FFCL- USP, em 1934, havia um “preconceito” por parte dos catedráticos veteranos da FFCL e por consequência dos alunos desses cursos, em relação às disciplinas de cunho pedagógico, difundindo abertamente a ideia que: “[...] bastava a formação científica de qualidade para que o professor tivesse condições de operar a transformação do conteúdo aprendido em conteúdo a ser ensinado nas escolas normais e secundárias”. (BONTEMPI, 2007, p.5). Tal consideração permite pensar na possibilidade da disciplina *Complementos de Matemática* estar a serviço da formação do pedagogo para ensinar Matemática no Ensino Secundário, ainda que não haja um cunho pedagógico expresso no programa, tendo em vista a ideia apresentada por Bontempi a respeito da rejeição a estes aspectos para a formação.

Na contramão desta hipótese consideraremos algumas questões: a disciplina *Complementos de Matemática* não era organizada exclusivamente para o Curso de Pedagogia, como já foi demonstrado anteriormente; os seus professores eram todos licenciados do Curso de Matemática, as publicações destes professores em sua maioria, eram relacionadas com o que consideraríamos uma Matemática produto de pesquisas científicas, com alto nível de complexidade.

Tais considerações suscitam mais questionamentos sobre os sentidos da disciplina “*Complementos de Matemática*”: seria contribuir para uma formação de cultura geral do pedagogo, ou viria atender a uma demanda de mercado imposta a esse profissional – com possibilidade de lecionar no primeiro ciclo do Ensino Secundário?

A hipótese considerada inicialmente, quanto à possibilidade da formação oferecida nessa disciplina atender à demanda de uma possível reserva de mercado do pedagogo no ensino de matemática, no primeiro ciclo do Ensino Secundário, não ganha força se considerarmos outras questões: a partir do decreto 1.190/ 39 (BRASIL, 1939) todos os formandos da FFCL que vislumbrassem a docência, sobretudo no Ensino Secundário,

deveriam necessariamente obter o título de licenciado. Esse título era concedido após o término dos três anos do curso de bacharelado (Até 1946) àqueles que cursassem o Curso de Didática oferecido ao longo de um ano de estudos.

O Curso de Didática, até 1946¹⁴, era organizado nas seguintes disciplinas: Didática Geral, Didática Especial, Psicologia Educacional, Administração Escolar e Educação Comparada, Fundamentos Biológicos da Educação e Fundamentos Sociológicos da Educação. (USP, 1953c). Dessa maneira se constituía a formação pedagógica, exigida aos futuros professores, sobretudo, para o nível secundário, já que essa formação pedagógica – que concedia o título de licenciado - era exigência também para aqueles que almejassem a docência no nível superior.

A disciplina Didática especial era oferecida com um formato específico para cada curso, pois havia a Didática especial de Filosofia, Pedagogia, Ciências Sociais, História da Civilização, Geografia, História Natural e Química, Matemática e Física e Línguas (USP, 1953b). Demarcar essa organização da formação do licenciado é importante, pois deixa claro que, a formação pedagógica para o ensino de matemática era certificada a partir da cadeira Didática Especial de Matemática, era neste espaço que se formava o professor desta área de conhecimento. Diante de tais conclusões se descarta a hipótese da finalidade da disciplina *Complementos de Matemática* formar o pedagogo para o ensino desta área de conhecimento.

Nessas condições, as hipóteses com as quais passaremos a trabalhar, quanto à finalidade da formação oferecida por meio dessa disciplina – *Complementos de Matemática* - são: 1 - da proposta de uma Formação geral inicial, pretendida pela Faculdade e 2 - de uma formação matemática que ensinasse aos pedagogos os conteúdos matemáticos necessários para a aprendizagem dos cálculos da disciplina *Estatística Educacional*.

A relação dessa formação com uma proposta de cultura geral pode ser considerada pelo fato de constar a mesma proposta de conteúdos tanto para o Curso de Pedagogia, como para o Curso de Ciências Sociais, aliado ao fato de estar claro que os conteúdos apresentados para a disciplina de *Complementos de Matemática* no Curso de Pedagogia, não constarem, como já visto anteriormente, de nenhum termo que se pudesse inferir uma proposta de formação com um cunho pedagógico.

A hipótese da disciplina *Complementos de Matemática* atender a uma demanda de aprendizagem de conteúdos para a disciplina *Estatística Educacional* foi considerada em

¹⁴ O decreto 9092 de 26 de março de 1946, dentre outras coisas, promoveu uma alteração na proposta de formação pedagógica do licenciado, aqueles que desejassem obter essa titulação, no quarto ano de estudos deveriam optar pelas cadeiras de Psicologia Educacional, Didática Geral e Didática Especial.

função de algumas circunstâncias, que passaremos a expor, a partir da análise da organização desta disciplina, passemos então, a começar da sua organização na FFCL - USP.

4.3 A DISCIPLINA *ESTATÍSTICA EDUCACIONAL* NA FFCL - USP.

A disciplina *Estatística Educacional* tem suas origens no currículo do antigo Instituto de Educação – IE da USP, quando era denominada de *Estatística e Educação Comparada*. Com a criação do Curso de Pedagogia na FFCL - USP o decreto-lei 12. 511/42 estabeleceu o desdobramento desta cadeira e a disciplina *Estatística Educacional* passou a ser ofertada isoladamente (USP 1953c, p. 16), apenas no 2º ano do Curso de Pedagogia, conforme estava estabelecido nos decretos-lei 1.190/39 e 12. 511/42 (BRASIL, 1939 e BRASIL, 1942).

No 1º livro das Atas da Congregação da FFCL – USP (referente aos anos de 1941 a 1948) há menção de uma solicitação do professor Milton da S. Rodrigues, professor de *Estatística Educacional*, em 04 de setembro de 1941, para que fosse submetida, ao Conselho Universitário, uma proposta de que sua disciplina fosse oferecida em dois momentos no Curso de Pedagogia: no segundo e terceiro ano deste curso (Atas da Congregação da FFCL – USP, 1941 a 1948, fl. 8).

A proposta de ampliação da oferta da disciplina *Estatística Educacional* foi aprovada com unanimidade. E nesta mesma reunião o professor italiano Luigi Galvani¹⁵, contratado para lecionar a disciplina *Estatística Geral e Aplicada* ao Curso de Ciências Sociais sugeriu que o Curso de Pedagogia compartilhasse com o de Ciências Sociais os aspectos mais gerais da Estatística:

A proposta é unanimemente aprovada, com uma sugestão do prof. Luigi Galvani no sentido de ser estudada uma adaptação de horários que permita aos alunos do Curso de Pedagogia acompanharem a parte geral de Estatística no Curso de Ciências Sociais, seguindo a parte aplicada ao Curso de Pedagogia. (Atas da Congregação FFCL – USP, 1941 a 1948, fl. 8).

A proposta do professor Luigi Galvani - de que o Curso de Pedagogia compartilhasse com o Curso de Ciências Sociais as aulas de *Estatística Geral e Aplicada* - nos leva a pensar se ele tinha em vista lecionar a disciplina para os dois cursos. Esta questão nos remete a outra, considerada a partir das análises de Ivor Goodson (2001) quanto aos processos envolvidos nas disputas travadas (seja por professores, em nível mais micro, ou por associações, representando os interesses das áreas de conhecimento em busca de afirmação) pela elevação

¹⁵ Professor Luigi Galvani permaneceu à frente da disciplina *Estatística Geral e Aplicada* até 1942.

das disciplinas escolares ao *status* acadêmico: considerando que a proposta de ampliação feita pelo professor Milton Rodrigues resultava de um movimento de legitimação da importância da sua disciplina, como também implicava nas suas perspectivas de carreira, a sugestão do professor Luigi Galvani seria um “boicote” a tal proposta? Visto que, ao sugerir que o curso de Pedagogia participasse da disciplina *Estatística Geral* com o Curso de Ciências Sociais dispensaria a ampliação da oferta da disciplina *Estatística Educacional*, da qual o professor Milton Rodrigues era responsável.

É necessário apontar que o professor Luigi Galvani permaneceu à frente da disciplina *Estatística Geral e Aplicada* por apenas mais sete meses, a contar do período no qual houve a reunião para discussão da ampliação da oferta da disciplina *Estatística Educacional*. Sua solicitação de unir Pedagogia e Ciências Sociais poderia perspectivar que o professor Milton Rodrigues lecionasse a disciplina quando o professor Luigi Galvani se afastasse? Não possuímos respostas objetivas às questões propostas, entretanto, os registros encontrados nas Atas da Congregação e do Conselho Técnico Administrativo de algumas situações envolvendo os representantes destas duas cadeiras nos levam a considerar a existência de tensão entre eles. Vejamos algumas dessas situações.

Em 1942 o professor Milton Rodrigues foi convidado a compor a banca para exame de doutoramento em Estatística do professor Eduardo Alcântara, este que passou de assistente (este professor era assistente da cadeira desde 1939) a professor contratado da disciplina *Estatística Geral e Aplicada*, em substituição ao professor italiano Luigi Galvani - o mesmo que sugeriu que o Curso de Pedagogia cursasse a disciplina de *Estatística Geral e Aplicada* juntamente com o Curso de Ciências Sociais. (USP, 1953c, p. 35 e 46).

Chama-nos atenção a atitude do professor Milton Rodrigues, justificando sua presença na banca de Eduardo Alcântara, pelo fato do professor Luigi Galvani não pertencer mais ao quadro de professores da FFCL – USP (Atas da Congregação FFCL – USP, 1941 a 1948, fl. 51). Parece-nos que a sinalização do professor, aliada a outras questões que apontaremos, mais adiante, denota algo que não era natural, vejamos.

Mais tarde, em uma sessão da Congregação datada de 15 de dezembro de 1944 (Ata da Congregação da FFCL – USP 1941 a 1948, fl. 93) o diretor da FFCL – USP, professor André Dreyfus pôs em votação a contratação do professor norte-americano William Madorv, para a cadeira de *Estatística Geral e Aplicada*. O diretor afirmou ter buscado um professor para a referida cadeira, a partir das indicações do Chefe do Departamento de Estatística da Universidade de Columbia, professor Hotelling, e ressaltou que também consultou, por telegrama, o professor Milton Rodrigues, que no período, estava nos Estados Unidos. Este

professor emitiu parecer favorável para tal, considerando o professor Madorv, competente para atuar na regência da cadeira. É interessante notar, que as explicações do diretor André Dreyfus em defesa da contratação do novo professor não se restringiram ao parecer do professor Milton sobre a situação, consta em ata a leitura do telegrama enviado por este professor, com um relato de suas atividades:

Acho-me atualmente em *New York* onde estou observando o ensino de estatística e acompanhando os cursos de estatística matemática da Columbia, que são os melhores do E.U. [...] Os cursos de estatística matemática que estou seguindo são os mais especializados dos Estados Unidos, ao que averigüei e duvido que em outra universidade do mundo exista estudo tão completo do assunto [...] O Madorv a quem mais tarde pude conhecer melhor é pessoa de muito valor [...] Formou-se na Columbia e trabalhou com Hotelling com quem atualmente estudo. Será boa aquisição para nós (Atas da Congregação FFCL – USP, 1941 a 1948, fl. 93).

Entretanto o professor Alfredo Ellis Jr. opôs-se à solicitação de contratação de professor estrangeiro e apoiou a renovação do contrato do então professor Eduardo Alcântara afirmando que considerava o currículo deste professor superior ao do professor apresentado. O professor Alcântara questionou se em caso de contrato de novo professor para a disciplina *Estatística Geral e Aplicada* sua condição seria de professor colaborador ou ordinário, e o diretor afirmou que seria de professor colaborador. O professor Roldão L. de Barros, então, defendeu que o professor Alcântara ficasse como professor ordinário e pediu a leitura do currículo deste para a Congregação. O diretor Dreyfus, então, afirmou que estava procedendo da mesma forma que os diretores que o antecederam: em caso de cadeira vaga, a substituição era feita pelo contrato de outro professor, e não do seu assistente (Atas da Congregação FFCL – USP, 1941 a 1948, fl. 93b).

Em seguida, o professor Alcântara, saiu em sua própria defesa, lendo um parecer do professor Luigi Galvani, ex-professor da cadeira em questão, no qual afirmava a competência daquele para a regência desta. Outro professor afirmou que o assunto da contratação de um novo professor já havia sido votado pelo Conselho Técnico Administrativo - CTA, o que não estava mais em questão naquela reunião. O diretor Dreyfus, então, concluiu afirmando que: “Em relação ao mérito dos dois candidatos lhe parece muito importante a opinião do Prof. Milton Rodrigues que é *estatista*¹⁶ e conhece ambos, aconselhando o contrato do Prof. Madorv” (Atas da Congregação FFCL – USP, 1941 a 1948, fl. 94b). É muito interessante como o professor Dreyfus se referiu ao professor Milton, como uma autoridade no campo da estatística, e parece buscar reforçar isso com a descrição dos cursos que ele estava realizando no exterior, quando leu o telegrama deste professor.

¹⁶ Estatista, termo utilizado pelo professor André Dreyfus.

Ainda na reunião da Congregação na qual se discutiu a contratação de novo professor para a cadeira de *Estatística Geral e Aplicada*, sugeriu-se, inclusive, o desdobramento desta para que o professor Eduardo Alcântara e o novo professor contratado ficassem responsáveis, cada um por uma cadeira. Interessa-nos muito a resposta do diretor, André Dreyfus, a esta questão:

O senhor diretor declara que considera a cadeira de Estatística como uma das mais importantes da Faculdade. Lamenta que seu ensino figure apenas no currículo da secção de Ciências Sociais e Pedagogia e anuncia que é intenção sua estender o ensino da Estatística a vários outros cursos da Faculdade (Atas da Congregação FFCL – USP, 1941 a 1948, p. 94).

O professor André Dreyfus, responsável pela declaração acima era, dentre tantas outras coisas, doutor em medicina e professor catedrático de Biologia Geral (USP, 1952a, p. 19) Este fez declarações de reconhecimento da importância da Estatística, o que nos força a considerar o discurso do professor de Biologia Educacional e *Estatística Educacional* da FNFi, professor Faria Góes, o qual compreendia a necessidade da estatística na formação do pedagogo, entretanto, considerava haver uma divisão dos domínios destes campos, reclamava para a Biologia Educacional, e para a Psicologia Educacional o trabalho com a biometria e a psicometria, aspectos, que para ele vinham sendo abordados pela estatística, mas a esta, caberia o cuidado com os aspectos mais gerais, ligados ao coletivo, enquanto que à psicometria e à biometria, aspectos mais individuais do sujeito (CARTA PARA O MINISTRO DA EDUCAÇÃO, 1942).

O clima de tensão que imaginamos rodear o Departamento de Estatística pode ser reforçado também, quando da abertura do concurso da cadeira de *Estatística Geral e Aplicada*, da qual o professor Eduardo Alcântara era, professor contratado. Em 27 de março de 1951 é votada a proposta de abertura do concurso desta cadeira, neste período, já denominada de Cadeira *Estatística I*, aprovada por dezoito votos contra oito; entretanto, antes de finalizar esta votação houve grande divergência entre os professores congregados, havendo quem propusesse votação secreta, houve também declaração de apreço pelo então professor da cadeira, o professor Alcântara (Atas da Congregação da FFCL – USP 1948 – 1953, fl. 92).

No dia 06 de março de 1952 já havia sido aberto o concurso para docente de *Estatística I*, e era comum o julgamento da idoneidade dos inscritos, em geral esse quesito de análise dos candidatos era aprovado por unanimidade pela Congregação. Entretanto, o professor Eduardo Alcântara, ainda que presente na reunião, foi julgado idôneo por 10 votos, contra dois, e três em branco. Duas pessoas não o consideravam idôneo e três pessoas se abstiveram de declarar seu julgamento sobre esse candidato; o outro candidato inscrito para o mesmo concurso foi

julgado idôneo com 11 votos e quatro em branco, nenhum contra (Atas da Congregação da FFCL – USP 1948 – 1953, fl. 112).

O concurso da cadeira de *Estatística I* teve diversos entraves, problemas com a composição da banca, chamada de suplentes, problemas com a prova prática, com a prova de títulos; um candidato que solicitou as atas das reuniões de Congregação – denotando suspeita em relação à legitimidade do concurso – e, por fim, o professor Eduardo Alcântara declinou do concurso e pediu demissão da FFCL - USP (USP, 1954b, p. 307).

As situações sinalizadas até este ponto nos levam a considerar a existência de um contexto muito conflituoso dentro do Departamento de Estatística, entretanto faltando-nos elementos mais objetivos para tratar estas questões com maior firmeza, o que não nos impede de considerar a existência de disputas de espaços que redundaram em constantes alterações. A exemplo, o caso da solicitação do professor Milton Rodrigues, em 1941, de ampliação da oferta da disciplina *Estatística Educacional*, para as duas séries do Curso de Pedagogia, ao invés de apenas uma como o era anteriormente; e sobre esta solicitação a interferência do professor da outra cadeira do departamento de Estatística, a cadeira de *Estatística Geral e Aplicada*, sugerindo que o curso de Pedagogia - para o qual o professor Milton Rodrigues fez solicitação de desdobramento da sua cadeira – cursasse a disciplina de estatística em seus aspectos mais gerais com o Curso de Ciências Sociais, do qual ele era regente. Entretanto, o registro mais próximo que encontramos está no *Guia* da FFCL-USP de 1943, no qual consta um programa com as disciplinas dos diversos cursos da faculdade, e *Estatística Educacional* aparece ofertada no 2º e 3º ano do currículo do Curso de Pedagogia, lecionada pelo professor Milton da S. Rodrigues (USP, 1943, p.20).

Ainda em processo de alterações, sintoma de um cenário de luta pelo estabelecimento e constituição de uma disciplina, consta em Ata do Conselho Técnico Administrativo da FFCL – USP, de 12 de maio de 1947 a aprovação da alteração do nome das disciplinas *Estatística Geral e Aplicada e Estatística Educacional*. Tal alteração foi solicitada a partir do processo nº 7115 do ano de 1944¹⁷, pelo professor Milton S. Rodrigues – docente de *Estatística Educacional* – constando em ata o seguinte (Atas do Conselho Técnico Administrativo, da FFCL – USP, 1946 a 1948):

No processo da 7115/44 da Reitoria que trata da alteração da denominação das 2 cadeiras de Estatística desta Faculdade; o C.T.A. aprova unanimemente a representação do Prof. Milton Rodrigues que propõe seja obtido o seguinte decreto: artº 1º As cadeiras de *Estatística Geral e Aplicada* e de *Estatística Educacional* da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo, passam a

¹⁷ Média de três anos após a solicitação de oferta da disciplina *Estatística Educacional* para o 2º e 3º do Curso de Pedagogia.

denominar-se respectivamente primeira cadeira de Estatística e segunda cadeira de Estatística[...] (Atas do Conselho Técnico Administrativo, da FFCL – USP, 1946 a 1948, fl. 40).

A respeito da alteração mencionada acima, o pesquisador Bontempi (2007) ao analisar o processo de incorporação do Instituto de Educação de São Paulo à FFCL – USP, sinaliza ter havido um golpe na luta travada pelos intelectuais da educação – Anísio Teixeira, Lourenço Filho, Fernando de Azevedo, e tantos outros –, que defendiam a cientificidade dos estudos pedagógicos e sua especificidade nas diversas áreas de conhecimento, como na *Sociologia Educacional*, *Psicologia Educacional*, *Biologia Educacional* etc.

Acrescente-se a isso a seguinte afirmação a respeito da alteração da nomenclatura das disciplinas:

A atual cadeira de *Estatística Educacional* passa a denominar-se IIA. Cadeira de Estatística, o atual catedrático de *Estatística Educacional*, passa a catedrático da IIA. Cadeira de Estatística. A IIA Cadeira de Estatística terá a seu cargo, também, o ensino da *Estatística Educacional* (Ata da Congregação da FFCL - USP 1941 a 1948, fl. 95, grifo nosso).

É interessante destacar que não havia apenas uma mudança na nomenclatura; por trás desta alteração havia a luta pela desvinculação da ênfase educacional da cadeira *Estatística Educacional*, passando apenas a *Estatística II*, ou 2ª cadeira de Estatística¹⁸ regida por um *estatísta*, como o diretor Dreyfus havia afirmado (anteriormente), e que foi sutilmente alterada, deixando de ser uma cadeira exclusiva para o ensino de *Estatística Educacional*, para, contemplar, também, esse ensino, mas não exclusivamente.

Vejamos no caso da disciplina *Biologia e Sociologia Educacional*, para as quais estava previsto no decreto-lei 12. 511/42, art. 79, 81 e 83 que:

As cadeiras de Sociologia Educacional e de Biologia Educacional serão suprimidas quando vagarem [...] A atual cadeira de *Estatística e Educação Comparada* da Secção de Educação¹⁹, fica desdobrada nas cadeiras de *Estatística Educacional* e de Administração Escolar e Educação Comparada [...] Fica extinto o Laboratório de Psicologia, anexo à cadeira de Psicologia Educacional, passando os seus encargos de pesquisa e direção da prática dos alunos para a própria cadeira. (BRASIL, 1942).

Entretanto, tal supressão não estava prevista para a disciplina *Estatística Educacional e Psicologia Educacional* como demonstrado na citação acima, a qual faz referência de alteração especificamente para Biologia e Sociologia, sem tocar na situação das demais disciplinas que possuíam a alcunha educacional. Diante disso, o que teria motivado a

¹⁸ A antiga cadeira de *Estatística Educacional* era chamada ora de *Estatística II*, ora de 2ª Cadeira de Estatística.

¹⁹ Com a incorporação dos Institutos de Educação pela USP, criou-se a secção de Educação, posteriormente, Curso de Pedagogia.

alteração da denominação da disciplina *Estatística*? Quais percepções poderiam estar por trás desta mudança? Quais interesses estariam envolvidos?

As questões propostas acima nos forçam a considerar os estudos empreendidos pela história das disciplinas escolares. É necessário destacar que tais estudos fazem uma história das disciplinas a partir do cenário escolar, esta é uma característica marcante, que reconhecemos divergir das características do *lócus* no qual analisamos a disciplina elencada. Entretanto, tais pesquisas concedem-nos algumas possibilidades para pensarmos esta lógica no nível superior, onde estava localizada a disciplina *Estatística Educacional* - Curso de Pedagogia. Passemos então a ponderar alguns aspectos destacados na pesquisa em história das disciplinas escolares.

Ao defender a necessidade de se realizar uma história das disciplinas escolares, Goodson (2001), alerta que esse tipo de pesquisa não deve considerar as disciplinas como um “monolítico”, um campo harmônico, de simples sucessões de um conhecimento para outro, de demandas espontâneas, etc. Pelo contrário, ao considerar a existência de subculturas e tradições dentro das comunidades disciplinares atesta a existência de disputas, e de hierarquias de conhecimento no “interior da maioria das disciplinas” (GOODSON, 2001, p. 174).

Diante do exposto, considera fundamental o estudo da evolução de uma disciplina a fim de identificar “tradições disciplinares”, visto que: “Essas tradições iniciam o professor em visões amplamente diferentes sobre as hierarquias do conhecimento e sobre os conteúdos, o papel dos docentes e as orientações pedagógicas globais”. (GOODSON, 2001, p. 174)

Goodson (2001) então destaca a existência de três tradições disciplinares: a *acadêmica*, *utilitária* e *pedagógica*. A primeira consiste em uma tradição com um *status* elevado em relação às demais, podendo ser observado na seguinte afirmação:

Pelo contrário, referimo-nos ao currículo baseado nas disciplinas, confirmado pelo sistema de exames, como a tradição acadêmica e ao conhecimento prático de *status* baixo, como a tradição utilitária (GOODSON, 2001, p. 179).

E ainda:

O *status* baixo do conhecimento utilitário é partilhado pelo conhecimento pessoal, social e de senso comum sublinhado por aqueles que perseguem uma abordagem educativa centrada na criança (GOODSON, 2001, p. 180).

Na expressão acima, Goodson (2001) chama de “abordagem educativa” a tradição pedagógica, considerando-a, também, de baixo *status*.

Tendo em vista tais considerações, a respeito dos aspectos que precisam ser levados em conta na realização de uma história das disciplinas escolares, passemos a considerar de que

maneira tal vertente - história das disciplinas - foi tomada em um estudo que propõe analisar uma disciplina do ensino superior – *Estatística Educacional*.

Valente (2007) aborda a presença do conhecimento estatístico na formação do professor primário, nas Escolas Normais. Tal proposta de formação não era de nível superior, mas médio. Nesta publicação, Valente identifica a defesa da pertinência desse conhecimento no contexto brasileiro da década de 1930, década de intensas transformações educacionais, políticas e econômicas no Brasil. Valente afirma que:

Houve um tempo em que a ‘Febre estatística’ contaminou o ideário de formação dos professores primários [...] A necessidade do ensino de Estatística representou uma das heranças deixadas pela República Nova (Valente, 2007, p. 357).

No início do século XX houve um movimento para transformar o educador em um profissional, com novas definições do seu conhecimento e afirmação da sua importância na sociedade. Neste período, destaca-se a atuação de Anísio Teixeira, como idealizador da defesa do educador como profissional. Esta nova roupagem veio acompanhada do conhecimento estatístico aplicado à educação. (VALENTE, 2007, p. 358).

A Estatística aplicada à educação contribuiria para:

Diagnosticar e formular as políticas do estado com relação aos ‘fenômenos tipicamente coletivos’ e, associada à Psicologia Educacional, servir como suporte à classificação dos alunos, detendo-se na descrição das ‘variações’ e ‘desvios’ dos indivíduos no grupo. (NUNES, 2000 *apud* VALENTE, 2007, p. 358).

Em tempos de intensa difusão e uso da psicologia experimental e das pesquisas científicas em laboratórios, a *Estatística Educacional* atendia, também, ao movimento que se fazia para mapear necessidades educacionais em nível nacional, como também com medições ligadas à prática pedagógica:

[...] descer à intimidade mesma a do processo pedagógico, ordenando os indivíduos pela idade cronológica, idade mental, rendimento escolar, [...] Afinal, era possível submetê-la à medida. Medida do que já estava feito e medida do que era possível fazer. (NUNES, 2000 *apud* VALENTE, 2007, p. 358).

A *Estatística Educacional* se revelou como conhecimento indispensável para a educação ainda nos anos de 1930. Valente destaca a presença do IBGE, criado em 1934, como Instituto Nacional de Estatística, que buscava mapear todos os aspectos da realidade escolar, infraestrutura, pessoal docente, discente, atividades realizadas, etc.: “Toda uma cidade mapeada, escrita por uma vontade racionalizadora que se fortalecia mediante as exigências da administração” (NUNES 2000 *apud* VALENTE 2007, p. 358).

O conhecimento estatístico foi defendido por Anísio Teixeira em um discurso para formadores do magistério primário como meio de desenvolver um raciocínio objetivo, e

eficiente para a realização de quantificações, ampliando seu mercado de trabalho, nos centros estatísticos e contribuir com a sociedade, em geral (VALENTE, 2007, p. 358 - 359).

Como já colocado anteriormente, esta disciplina também era ofertada no Instituto de Educação (IE), instituição que se constituiu com a proposta de fornecer formação em nível superior para o professor primário, formação pedagógica do professor secundário e formação dos especialistas em educação (USP, 1953c, p. 14).

O IE representou a primeira proposta de formação pedagógica em nível superior, pois até então ela era realizada em nível médio, por meio das Escolas Normais:

Com o objetivo de ministrar a formação pedagógica em nível universitário, o decreto nº 6.58, de 25 de janeiro de 1934, incorporou à Universidade os cursos superiores do Instituto de Educação, em que se transformara, após uma série de reformas, a velha e tradicional Escola Normal da Praça da República (USP, 1953c, p. 14).

Mas esta formação em nível superior teve curta duração, de 1932 a 1938, quando ele foi extinto; a formação do professor primário ficou novamente a cargo, exclusivamente, das Escolas Normais – nível médio – e a formação pedagógica do professor secundário e especialidades em educação foi incorporada pela FFCL – USP (USP, 1953c). Com a extinção do IE os seus docentes foram transferidos para o Curso de Pedagogia e para o Curso de Didática da FFCL - USP, este responsável pela formação pedagógica dos licenciados. Portanto, consideramos a existência de resquícios de uma formação que nasceu a partir de um currículo do Ensino Secundário, que se aproxima das tradições utilitárias e pedagógicas defendidas por Goodson (2001).

Para as análises até o momento esboçadas, é importante sinalizar, o trabalho desenvolvido pelo pesquisador André Chervel (1990), referência francesa na pesquisa em história das disciplinas escolares, que também compreende a especificidade deste tipo de produção, quando afirma:

Mas o verdadeiro limiar é aquele que separa o ensino das crianças e dos adolescentes do ensino dos adultos. Aí está um dos aspectos decisivos da história das disciplinas escolares, que tem estado há muito eclipsado por fenômenos vizinhos muito mais visíveis (1990, p.11).

Segundo esse autor, diferente do que acontece na educação de crianças e adolescentes, no ensino superior as disciplinas ofertadas correspondem exatamente ao conhecimento científico produzido, nesse nível de ensino, o conteúdo da disciplina é transmitido sem necessidade de realizar adaptações:

O mestre ignora aqui a necessidade de adaptar a seu público os conteúdos de acesso difícil, e de modificar esses conteúdos em função das variações de seu público: nessa relação pedagógica, o conteúdo é uma invariante (CHERVEL, 1990, p.12).

Entretanto, ao considerar as peculiaridades de cada nível de ensino, sobretudo em relação ao trato docente dos conteúdos para “transmissão” aos alunos, o autor afirma ocorrer em alguns momentos uma secundarização das disciplinas no nível superior, o que nos força a considerar a possibilidade de poder tratar em termos de disciplina escolar algo que tem presença como disciplina de um curso superior.

Para a análise da disciplina *Estatística Educacional* a partir da história das disciplinas escolares tomaremos emprestadas as classificações das tradições disciplinares de Goodson (2001), por meio das quais estamos considerando a influência das tradições utilitárias e pedagógicas na formação oferecida no Curso de Pedagogia, e por sua vez, na disciplina *Estatística Educacional*. Esta disciplina sofria o fato de estar ligada a uma tradição de baixo *status*, somado às circunstâncias apontadas por Bontempi (2007) a respeito do desprestígio dos professores vindos do IE, bem como, dos estudos disciplinares por eles defendidos.

Tendo em vista estas tradições, Goodson (2001) analisa, a partir de suas pesquisas e de tantos outros pesquisadores - Williams (1961), Hanson (1971), Layton (1973), Eggleston (1977), Ball; Lacey (1978) etc. -, as disputas envolvidas no processo de afirmação e evolução de determinadas disciplinas até o nível *acadêmico*, e defende que o seu estudo: “[...] revela uma relação estreita entre a *promoção* de certas ‘tradições’ e subculturas e a perseguição de *status* e recursos” (GOODSON, 2001, p. 175).

Na busca pela elevação do *status*, considera de fundamental importância a organização de comunidades e associações disciplinares:

Os anos que se seguiram a 1917 conheceram uma série de desenvolvimentos significativos na profissionalização dos professores. Com a criação de cursos de formação especializados por disciplinas, os docentes começaram a ver-se, cada vez mais, como membros de uma ‘comunidade disciplinar’. O crescimento das associações disciplinares derivou desta tendência e, simultaneamente, confirmou-a (GOODSON, 2001, p. 184).

Assim sendo, passaremos a analisar mais detidamente as produções do professor Milton Rodrigues - docente da disciplina *Estatística Educacional* - dentro e fora da universidade, buscando compreender a possibilidade de sua filiação a uma comunidade disciplinar. Retomemos a afirmação de Ivor Goodson a respeito do papel do professor no processo de “Tornar-se uma disciplina acadêmica”:

A implicação do tratamento preferencial das Matérias acadêmicas para o autointeresse material dos professores são claras: melhores proporções professor/aluno; salários mais altos; mais dinheiro de impostos; postos mais graduados; melhores perspectivas de carreira [...] o conflito com respeito ao *status* do conhecimento examinável é, acima de tudo, uma batalha em torno dos recursos materiais e das perspectivas de carreira de cada professor da Matéria ou da comunidade da Matéria (GOODSON, 1990, p. 251).

E conclui afirmando que “Como vimos, as principais agências ativamente envolvidas em construir esse padrão eram os próprios professores das Matérias escolares” (GOODSON, 1990, p. 252). Diante disso, é fundamental considerar a atuação destes profissionais nas instituições, suas influências, suas obras, sua relação com o campo de conhecimento que representam, a fim de poder analisar estas influências na condução das disciplinas que eles são responsáveis.

Passemos então analisar alguns vestígios do perfil do professor Milton Rodrigues e da sua relação com o Curso de Pedagogia, em processo de afirmação no espaço da FFCL – USP , assim como, do campo estatístico, também em processo de consolidação.

O professor Milton S. Rodrigues era formado em Engenharia Civil, pela Escola Nacional de Engenharia do Rio de Janeiro (COSTA, 2011). Foi docente da disciplina *Estatística Educacional* em todo o período no qual delimitamos esta investigação (1939 – 1961). Estava vinculado à formação de professores desde a Escola Normal Caetano de Campos, depois, Instituto de Educação (IE). Foi um dos muitos docentes transferidos do desta instituição (em 1938) para o então criado Curso de Pedagogia. Esse professor publicou pela primeira vez, em 1934, o compêndio *Elementos de Estatística Geral*, considerado uma obra com preciosas aplicações à economia, biologia e psicologia (ABREU e NETO, 2011):

A estatística sempre teve grande importância para a psicologia científica desde o seu início, primeiro no âmbito da psicofísica, e, até hoje, ela representa um instrumental indispensável aos métodos científicos. No entanto, no Brasil dos anos trinta, eram poucos aqueles que se interessavam pela estatística, como também poucos estavam em condições de utilizá-las em suas pesquisas. Dessa forma, visando preencher esta lacuna, nosso patrono publicou esse livro, pois desejava despertar no maior número de pesquisadores o interesse por esta disciplina e apresentar um método que estivesse ao alcance de todos. (ABREU e NETO, 2011, p. 338).

Retomemos algumas informações mencionadas anteriormente. Em 1956 foi publicada a 5ª edição do seu livro *Elementos de Estatística Geral* pela Companhia Editora Nacional, no Prefácio da obra de 1956, o professor Milton afirma que foi necessária uma série de modificações, pois, “[...] profundo e extenso foi o progresso descrito pela Estatística nestes últimos vinte anos.” (RODRIGUES, 1956, p. VII).

Ainda no Prefácio do livro *Elementos de Estatística Geral*, o autor, Milton Rodrigues, afirmou que a nova edição possuía dois formatos, um maior que requeria conhecimentos matemáticos ofertados no colégio; e o formato menor, que requeria conhecimentos matemáticos mais profundos: análise matemática com “integral de Rieman”. Segue, afirmando que um compêndio como o elaborado por ele não daria conta de trabalhar adequadamente os conceitos matemáticos que poderiam estar envolvidos nos cálculos

estatísticos, mas sinalizou que teve o cuidado de indicar fontes, quando necessário. Neste sentido aponta o que considerava ser objetivos do ensino elementar de Estatística:

a) Dar uma compreensão da lógica da indução científica que se baseia em observações sujeitas a erros acidentais. b) Permitir a compreensão da literatura científica moderna que se serve abundantemente da Estatística como instrumento de pesquisa. c) Desenvolver a capacidade de realizar, com inteligência e desenvoltura, serviços auxiliares, sob a responsabilidade de um estatístico profissional. d) Dar a capacidade de, nos diferentes campos científicos profissionais próprios a cada um, sintetizar as observações sob forma estatística, realizar pesquisas elementares e colaborar eficientemente com os estatísticos profissionais na realização de pesquisas mais complexas (RODRIGUES, 1956, p. VIII).

É interessante notar que o professor Milton Rodrigues enfatiza ter o ensino de Estatística elementar a possibilidade de fornecer formação suficiente para o trabalho como *auxiliar* de um estatístico, não um estatístico propriamente dito. Ao que tudo indica, ele entendia estar ofertando na disciplina *Estatística II* – anteriormente denominada *Estatística Educacional* – uma Estatística Elementar e mais adiante, demonstraremos que ele ofertava ao Curso de Pedagogia uma Estatística Geral, com aplicações específicas ao campo educativo.

O professor Milton Rodrigues, tinha clara a diferença das especificidades da formação do estatístico em relação ao ensino que poderia ofertar na FFCL – USP tratava-se de uma estatística elementar, tendo em vista as especialidades do seu currículo e o formato da sua disciplina que, obviamente, não objetivava formar o estatístico, mas o pedagogo. Entretanto, fica claro que (por meio de suas publicações e ações no espaço da Faculdade de Filosofia e fora dela) ele participava de um movimento pela legitimação da disciplina Estatística, muito mais do que dos estudos em educação.

Tais inferências parecem, momentaneamente, se distanciar da compreensão da formação do pedagogo em relação à disciplina *Estatística Educacional*. Entretanto, estas inferências, aparentemente externas a esta disciplina, compõem o cenário no qual ela estava situada.

A título de exemplo, tomemos o Curso de Pedagogia da Faculdade Nacional de Filosofia, da Universidade do Brasil. A FNFi, como exposto anteriormente, foi estabelecida para padrão das faculdades de filosofia do país, dentre elas, a FFCL – USP, com o estabelecimento da mesma “estrutura curricular”. Naquela, a disciplina *Estatística Educacional* foi oferecida desde a sua instituição, até 1961 apenas no 2º ano do Curso de Pedagogia e sem alteração da sua rubrica. Tais ponderações não consistem em comparações, tampouco, na conclusão de que não foram feitas mudanças no referido currículo, mas denotam diferentes formas de *apropriação* (CHARTIER, 2002) para a organização das disciplinas.

As formas de apropriações podem então ser pensadas levando em consideração o perfil formativo de cada professor, assim como o tipo de campo no qual estava inserido. Por exemplo, o professor Milton Rodrigues, apesar de uma formação em Engenharia Civil, teve uma inserção profissional ligada ao campo estatístico. As tantas alterações e lutas travadas por este professor em relação à Estatística na FFCL podem ser analisadas levando em conta algumas informações acerca do seu currículo, o qual reforça a afirmação do professor Dreyfus de que o professor Milton seria um *estatísta*:

[...] Milton Rodrigues estudou nos Estados Unidos. Seguiu, em 1944, no Departamento de Estatística Matemática da Universidade Colúmbia, Nova York, os cursos: *Probabilidades, Inferência Estatística, e Análise de Variância*. E, em 1945, conforme relata em um ofício ao Diretor da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da USP, cursou, como bolsista, as aulas de ‘Teorias das Amostras’ e de ‘Teoria e Prática das Amostras’ dos cursos de estatística superior da *United States Department of Agriculture Graduate School*, Washington, DC. (Rodrigues, 1945/1999). Nesse mesmo ano, publicou no *Annals of Mathematical Statistics* um artigo intitulado: *On the Extension of the Concept of Moment with Applications* (ABREU e NETO, 2011, p.341).

Entretanto, a formação específica de estatístico, no período no qual escreve Milton Rodrigues em seu livro *Elementos de Estatística Geral* – 1956 - era recente. A primeira Escola Superior de Estatística do Brasil e da América Latina foi criada em 1953, no Rio de Janeiro, vinculada ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Mas a profissão de estatístico no Brasil, só foi instituída em 1965, pela lei nº 4.739 e regulamentada em 1968, pelo decreto nº 62.497, tratava-se de tempos de consolidação de um campo de atuação (ESCOLA NACIONAL DE CIÊNCIAS ESTATÍSTICAS - ENCE).

O livro *Elementos de Estatística Geral*, do professor Milton Rodrigues, foi considerado pelo professor Jorge Kingston, professor de *Estatística Geral e Aplicada* da Faculdade Nacional de Filosofia como “[...] alguns dos compêndios de maior divulgação” (1942, p. 255), juntamente com os trabalhos dos professores Fontenelle, Kafuri e Viveiros de Castro. No prefácio do seu livro, Milton Rodrigues, agradece a colaboração de diversas pessoas em sua publicação, dentre elas, três dos seus auxiliares na disciplina *Estatística II*: Lindo Fava, Judith H. Lisboa Dias, Josefina Talmadge (RODRIGUES, 1956).

No capítulo I do livro *Elementos de Estatística Geral*, Milton Rodrigues apresenta a evolução do conceito de Estatística, afirmando que a sistematização deste era recente à época, meados do começo do século XIX, e anuncia o cálculo probabilístico como conhecimento matemático “preciosíssimo à Estatística” (RODRIGUES, 1956, p.5), neste sentido dá exemplos de como matemáticos foram utilizando o cálculo de probabilidades e afirma que:

Se bem que todos esses matemáticos fizessem referências constantes às possíveis aplicações do Cálculo de Probabilidades ao estudo dos fenômenos sociais, ou

morais, como eram então chamados, salvo pequenas e raras exceções, esse conhecimento se foi desenvolvendo sem que dele os estatísticos tirassem todo o partido (RODIRGUES, 1956, p.6).

O autor reserva uma secção para discutir sobre o termo *Estatística Geral e Aplicada* na qual afirma que a primeira refere-se a aspectos gerais:

À exposição racional e sistemática dos processos de descrição e indução estatística se dão os nomes de Estatística Geral, Estatística Pura, Estatística Teórica e, com o mero fim de acentuar o nível de seu estudo, também o nome de Estatística Matemática (RODIRGUES, 1956, p.10).

Para justificar o termo Estatística Aplicada, o professor Milton Rodrigues pontuou que esse campo de estudo podia ser aplicado a todas as ciências e desta maneira “[...] desenvolve técnicas especiais, inspiradas nos problemas concretos que ela procura resolver” (RODIRGUES, 1956, p.11). A partir de então, defendeu que a aplicação estatística específica para cada ciência é parte do campo da estatística, faz parte da Estatística Geral, e são selecionados apenas para melhor atender às diversas demandas. Neste sentido, concluiu sua explanação afirmando que:

[...] Assim, não é bem verdadeiro falar-se na existência de ‘estatísticas especiais’, como Estatística Econômica, Estatística Agrícola, *Estatística Educacional*, etc. [...] Os argumentos que acabamos de aduzir tendem a mostrar que, na realidade só existe uma Estatística, a saber a Estatística que, apenas para melhor acentuar seu caráter, chamaríamos de pura, ou teórica (RODIRGUES, 1956, p. 11 – 12).

Esta afirmação revela a compreensão deste professor a respeito da Estatística, e as diversas formas como ela poderia ser utilizada e aplicada. Também, nos esclarece quanto à sua sugestão de alteração da denominação das duas disciplinas do departamento de estatística da FFCL – USP e, por seguinte, a supressão da alcunha Educacional. Ou seja, tratava-se de elevar a Estatística a um saber de cultura geral, retirando-a de uma condição meramente de *utilidade* para um dado campo de saber. Neste aspecto, transformar-se-ia a Estatística de condição de saber específico, prático e utilitário, para um saber acadêmico importante para todos os ramos, não somente para tratamento e análises de dados educacionais.

A vinculação deste professor ao campo estatístico também pode ser percebida em situações como quando em 1947 recebeu autorização para afastar-se por um mês de suas atividades docentes, a fim de representar a FFCL - USP no Congresso Mundial de Estatística, em Washington D.C., (Ata do Conselho Técnico Administrativo, 1946 a 1948, fl. 52). Em 1952 foi nomeado professor substituto da disciplina *Estatística I* enquanto não houvesse nomeação de um professor catedrático (Ficou interinamente com esta cadeira até 1953, quando houve a contratação de um professor, conforme consta no Guia da FFCL de 1954, p. 12).

Apresentar alguns recortes do currículo deste professor implica na possibilidade de compreender de forma mais ampla o cenário no qual ele estava inserido e de pensar o lugar do qual ele falava e apresentava suas propostas. Quanto a isto, Goodson (2001), considera a importância da história de vida dos professores, por meio dos seus currículos, percebendo esse documento não como uma descrição abstrata, neutra, como mera sequência, mas entende o currículo como texto escrito, que respinga na prática docente.

As considerações a respeito do currículo, também se justificam a partir da seguinte afirmação:

Estes subgrupos são unidos por certos fatores comuns, em particular pelos interesses materiais de cada professor, que estão estreitamente associados ao *status* da disciplina, em termos do seu conhecimento examinável [...] O conflito sobre o *status* do conhecimento examinável²⁰ é, acima de tudo, uma batalha pelos recursos materiais e as perspectivas de carreira disponíveis para cada comunidade disciplinar ou professor (GOODSON, 2001, p. 189).

Os “interesses materiais de cada professor” e as “perspectivas de carreira” estão intimamente ligados ao currículo dos professores, pois nos apontam tendências, escolhas de áreas, de *subculturas disciplinares*. A ideia de *subculturas disciplinares* é apresentada por Goodson (2001) considerando a existência de subdivisões dentro de uma mesma disciplina ou área de conhecimento. Como exemplo de subculturas podemos considerar a diferença que havia entre a concepção disciplinar da disciplina *Sociologia* frente à *Sociologia Educacional*; *Biologia* e *Biologia Educacional*, em um ambiente específico, a FFCL – USP, no qual se desconsiderava a especificidade do aspecto educacional destes conhecimentos (BONTEMPI, 2007).

Neste sentido, o currículo do professor Milton Rodrigues nos faz levar em conta que o seu percurso formativo revela uma imbricação com a área de conhecimento da Estatística, (e não à Estatística Educacional) na qual ele se tornara referência dentro da FFCL²¹ - mesmo diante das suspeitas que havia em relação a autoridade dos professores, que como ele, oriundos do IE, conforme aponta Bontempi (2007).

No processo de disputas travadas pelo estabelecimento/reconhecimento/legitimação de uma disciplina, Goodson (2001) considera a organização das associações, comunidades disciplinares, como também, a organização dos departamentos como um movimento nessa direção:

²⁰ O conflito sobre “o *status* do conhecimento examinável” é também abordado por Goodson (2001) como um mecanismo para a legitimação de uma área de conhecimento e a elevação ao nível de tradição acadêmica – assim como a organização das comunidades disciplinares, as associações, etc.

²¹ Representou a FFCL em um Congresso Mundial de Estatística, tornou-se diretor do Departamento de Estatística da FFCL – como será abordado em seguida, durante muito tempo único professor catedrático do Departamento de Estatística, etc.

A formação das ‘comunidades de disciplinas’ é uma consequência da estreita conexão que se estabelece entre ‘o interesse próprio, genuíno, de cada professor de uma disciplina com o prestígio’ da mesma [...] Porém, essa configuração em comunidades, ao menos no nível secundário, tem lugar através de alguns mecanismos concretos: os ‘cursos de formação especializados em determinadas disciplinas’, o surgimento de ‘associações por disciplinas’, a organização dos departamentos por disciplinas, e o estabelecimento de barreiras e reservas territoriais por disciplinas, vedados aos professores não especializados nelas (GOODSON, 2000 *apud* VIÑAO p. 185, grifo nosso).

Na lógica apontada acima consideramos a existência do Departamento de Estatística, o qual era composto apenas pela *primeira e segunda Cadeira de Estatística*²² – anteriormente denominadas *Estatística Geral e Aplicada* e *Estatística Educacional*, respectivamente. A Cadeira de *Estatística II* tornou-se praticamente sinônimo do departamento, do qual o prof. Milton Rodrigues era chefe. As atividades realizadas no departamento se tornaram exclusivas da Cadeira II, em detrimento da Cadeira I. Ocorre que a Cadeira de *Estatística I* não tinha professor efetivo, apenas contratado. Foi realizado um concurso para professor desta Cadeira; entretanto, o professor interino dela abdicou do concurso, demitindo-se, e a outra candidata não foi aprovada na seleção (USP, 1954b, p. 307).

A organização de departamentos, assim como as “comunidades disciplinares”, é estudada por Goodson (2001) como um movimento de afirmação do conhecimento disciplinar. Diante disso, podemos enxergar uma intensa movimentação de atividades no âmbito do Departamento de Estatística, descritas a seguir.

A biblioteca do Departamento de Estatística constava de vários títulos, resultantes da união do acervo das Cadeiras I e II da FFCL – USP, e ficava sob a responsabilidade da II Cadeira de Estatística:

Dispondo o Departamento de Estatística de uma única biblioteca, que resultou da fusão das duas bibliotecas anteriormente existentes (uma para cada Cadeira), os livros, revistas e aparelhos de que dispõe a 1ª cadeira de Estatística são os mesmos arrolados para a 2ª cadeira (USP, 1952a, p.271).

A partir da citação acima, é possível inferir sobre o processo de organização de um departamento que, concomitante a alteração da rubrica curricular do curso superior para Estatística, culminou também na filiação disciplinar acadêmica de uma disciplina originalmente de tradição pedagógica e utilitária – *Estatística Educacional*, para *Estatística II*, para uma tradição acadêmica, por meio da sua inserção no campo estatístico.

O professor Milton Rodrigues contava com um número expressivo de assistentes em relação aos demais professores e disciplinas da FFCL - USP, os quais eram: Drº Lindo Fava,

²² A partir desse ponto, nos referiremos a primeira e segunda Cadeira de Estatística como: Cadeira I e Cadeira II de Estatística, ou simplesmente, *Estatística I* e *Estatística II*.

professor substituto da disciplina, licenciado em Ciências Sociais; José Severo de Camargo Pereira, licenciado em Pedagogia; Josefina Talmadge, normalista, assistente transferida do antigo IE; Judith Haller, assistente transferida do antigo IE; Maria da Conceição Almeida Dias Baptista, normalista, assistente transferida do antigo IE.

O grande número de assistentes que acompanhavam a Cadeira Estatística II desenvolviam atividades como:

Auxílio aos alunos no estudo de estatística [...] há reuniões sem tempo limitado e hora marcada em que os alunos, em grupos ou individualmente procuram a II cadeira para se familiarizarem com diversas técnicas de trabalho e uso de máquinas de cálculo [...] Além disso os alunos realizam trabalhos práticos individuais, com dados de observação de que o arquivo da Cadeira dispõe (USP, 1952b, p. 279).

Esse auxílio era fornecido pelas assistentes Maria da Conceição Almeida Dias Baptista e Judith Hallier, ambas transferidas do extinto IE. Havia atividades de atendimento e organização no acervo da biblioteca, pela assistente Josefina Talmadge; e oferta de cursos temáticos ligados à Estatística; bem como cooperação da Cadeira com diversas instituições, auxiliando no planejamento, organização de pesquisas e análise de dados para diversas instituições, etc. (USP, 1952b, p. 280).

Quanto às questões mais internas de organização dessa disciplina foi possível analisar o conteúdo trabalhado, a partir dos Programas Aprovados pela Congregação da FFCL - USP (como eram denominadas essas publicações) para os anos de 1953, 1954, 1959 e 1960, também em um Processo (disponível no setor de Expediente da FFCL) no qual constava uma proposta de programa enviada pelo professor da disciplina, Milton da Silva Rodrigues à direção, para o ano de 1956; tais propostas foram encontradas também no Guia da FFCL – USP referente ao ano de 1943.

No primeiro momento, segundo ano do Curso de Pedagogia, a disciplina se apresentava de caráter mais geral do uso da Estatística, como consta no parágrafo introdutório do programa: “Evolução da Estatística e seu conceito atual, Estatística metodológica e estatística aplicada. Conceito de *Estatística Educacional*” (USP, 1943, p. 291). Este último – Conceito de *Estatística Educacional* - refere-se a um segundo momento do oferecimento da disciplina, ofertada no terceiro ano do Curso de Pedagogia, com aplicações nos aspectos educacionais.

No segundo ano dessa disciplina – oferecida no terceiro ano do Curso de Pedagogia -, há uma inclinação do uso da Estatística especificamente no campo educacional, relacionada ao estabelecimento de padrões, de médias, sobretudo, no que diz respeito ao uso dos testes educacionais. Para a temática dos testes de inteligência, reservava-se um semestre no qual se

discutia sua aplicação e uso dos dados estatísticos colhidos a partir destes (USP, 1943, 1953, 1954, 1959 e 1960).

Como já posto, anteriormente, o período no qual esse trabalho se debruça, contou com uma intensa contribuição da psicologia experimental, com os conhecimentos da antropometria, para o campo educacional, expressos no então denominado conhecimento médico-pedagógico. Em meio a essas tendências, o uso dos testes educacionais teve, também, ampla divulgação.

4.4 A DISCIPLINA *ESTATÍSTICA EDUCACIONAL* NA FNFi

Na FNFi, a disciplina *Estatística Educacional* era regida pelo professor catedrático José de Farias Góes Sobrinho, um dos seis únicos professores efetivos quando do início da Faculdade, em 1939. A cadeira de *Estatística Educacional* pertencia ao Departamento de Educação da Instituição e esse professor também era responsável pela disciplina Fundamentos Biológicos da Educação (QUADRO DEMONSTRATIVO/ CATEDRÁTICOS UB. PA243. Proedes).

O Departamento de Educação era organizado com as seguintes cadeiras:

Psicologia Educacional, Administração Escolar, e Educação Comparada, História e Filosofia da Educação, Didática Geral e Especial, *Estatística Educacional* com as seguintes disciplinas: Biologia, Psicologia educacional, História da Educação, *Estatística Educacional*, Fundamentos Biológicos da Educação, Administração Escolar, Educação Comparada, Filosofia da Educação, Didática Geral, Didáticas especiais, Fundamentos biológicos, sociológicos e filosóficos da educação, Higiene escolar, Evolução do ensino no Brasil, Análise dos programas do ensino normal [...] (UB, 1951, p. 79).

Assim como o professor Rocha Lagôa – professor da cadeira de *Complementos de Matemática* da FNFi - o professor José de Farias Góes também era bastante citado nos documentos da Faculdade de Filosofia. Em 1944 – e durante vários anos - presidiu o Departamento de Educação (Ata de Congregação FNFi, 27 de jun. de 1944); no ano de 1949, estava citado como representante da Congregação no Conselho Universitário (UB, 1951).

Nos documentos encontrados referentes ao período no qual limitamos a nossa investigação – 1939 a 1961 – a disciplina *Estatística Educacional* permaneceu ofertada apenas na segunda série do Curso de Pedagogia, bem como não sofreu nenhuma modificação em relação à sua denominação, permanecendo como *Estatística Educacional*, entretanto, passaremos a analisar uma proposta do professor desta.

Em, 09 de janeiro de 1942, o professor José Faria Góes Sobrinho escreveu ao Ministro da Educação solicitando que fossem “[...] fixadas atribuições [...] com respeito à regência do

ensino de *Fundamentos Biológicos da Educação*” (CARTA AO MINISTRO DA EDUCAÇÃO, 1942, p.1). Para tanto, historiou o fato de que a partir de 1939, quando foi organizada a FNFi, o ensino de Fundamentos Biológicos da Educação ficara a cargo do professor de *Estatística Educacional* – no caso, o próprio professor que escreve – pois ele havia lecionado anteriormente, na extinta Universidade do Distrito Federal as disciplinas de Biologia Educacional e Higiene Escolar. Segundo ele, ao ser transferido para a FNFi, na Universidade do Brasil, foi uma consequência natural a sua indicação para lecionar *Estatística Educacional*.

O documento do professor Faria Góes defendia a organização e instituição da disciplina “Biologia Educacional e Antropometria Pedagógica”. Mesmo com a existência da disciplina Fundamentos Biológicos da Educação; o professor reclamou o fato desta disciplina não estar ligada a nenhuma cátedra, o que seria ideal, tendo em vista:

Erigida a Biologia Educacional em cátedra autônoma, admite-se aparelhá-la das instalações correspondentes aos estudos do crescimento e das variantes individuais, conformando o núcleo de um futuro Instituto de Auxologia e Biotipologia da Universidade do Brasil, à feição de renomado Instituto Biotipológico e Ortogenético de Genova, da direção provéta do Prof. Nicola Pende (CARTA AO MINISTRO DA EDUCAÇÃO, 1942, p. 5).

O referido Instituto de Biotipologia era “já autorizado pela lei que regulou a Universidade do Brasil” (CARTA AO MINISTRO DA EDUCAÇÃO, 1942, p. 5). E, como contraponto, criticou a situação da disciplina *Estatística Educacional*:

De regra, a lei que instituiu a “novel” Faculdade, na Universidade do Brasil, atribuiu às cadeiras criadas, o ensino de mais de uma disciplina, tresplicando-as, quase sempre, por séries e cursos diversos. A este respeito, a ‘*Estatística Educacional*’ constituiu, mesmo, caso isolado, de uma cadeira com aplicação didática circunscrita a uma série, apenas, do curso de Pedagogia. Em nenhum outro currículo tem lugar. Com o que a tarefa didática circunscribe-se a pequeno número de alunos, que não tem ultrapassado uma dezena. (CARTA AO MINISTRO DA EDUCAÇÃO 1942, p. 1).

Então, defendeu a disciplina *Fundamentos Biológicos da Educação*:

Enquanto isto, os encargos de ensino, em ‘*Fundamentos Biológicos da Educação*’, sem cátedra específica, desdobram-se pelas seções de Pedagogia e de Didática, e abrangem, todos os anos, algumas centenas de alunos – quantos buscam fazer jus ao licenciamento para o exercício do magistério secundário e normal (CARTA AO MINISTRO DA EDUCAÇÃO 1942, p. 1).

A proposta do professor Faria Góes, se justificava no fato de conceber a existência de questões que ele considerava mais individuais do sujeito, a sua biometria, sua psicometria e questões que denominou de fenômenos sociológicos, aquelas questões deveriam ser tratadas

pela Biologia da Educação e Psicologia da Educação, respectivamente, cabendo à *Estatística Educacional* o trato dos fenômenos mais sociológicos:

No que seja a educação considerada processo individual de aprendizagem e crescimento, com sede no educando e no que tenha ela de mensurável, em termos de uma técnica especializada, é fenômeno biológico e é fenômeno psicológico. Sua medida é, aqui, biometria e psicometria, que, efetivamente, reclamam uma técnica apropriada, do âmbito da Biologia e da Psicologia (CARTA AO MINISTRO DA EDUCAÇÃO, 1942, p.2).

Em outro documento, de mesma natureza, e aparentemente de mesmo conteúdo, mas datado de 12 de janeiro de 1942, o professor Faria Góes reafirmou sua solicitação para que fossem “[...] fixadas atribuições [...] com respeito à regência do ensino de *Fundamentos Biológicos da Educação*” (DISCIPLINA FUNDAMENTOS BIOLÓGICOS DA EDUCAÇÃO: FIXAR ATRIBUIÇÕES, 1942, p.1), entretanto este novo documento apresenta alguns pontos que remodela a sua discussão.

Para justificar a incoerência existente pela ausência de uma disciplina de Biologia Educacional, bem como, da condição da disciplina Fundamentos Biológicos da Educação, que não estava sujeita a nenhuma cátedra – o que culminava em alguns prejuízos, já sinalizados anteriormente – continuou a tecer, mas reorganizou algumas críticas em relação à disciplina *Estatística Educacional*. Retomou o problema referente ao número mínimo de estudantes que frequentavam estas aulas, criticou a necessidade de sua organização em cátedra, mas acrescentou algumas outras questões.

Faria Góes, toma a Estatística como método:

Efetivamente, *Estatística Educacional*, é a aplicação de um método preciso de medida e análise dos fenômenos – o método estatístico – nas cousas de Educação [...] Neste sentido, tem sido, alhures, chamada, e com propriedade, ‘Medidas Educacionais’ (DISCIPLINA FUNDAMENTOS BIOLÓGICOS DA EDUCAÇÃO: FIXAR ATRIBUIÇÕES, 1942, p. 4).

E conclui afirmando, que:

[...] a medida dessa educação é, afinal, uma Biometria [...] Como tal, é também, Biologia Educacional [...] Confundem-se, uma e outra, a muitos títulos. Se diferença houvera²³, essa seria de mera quantidade – a Estatística tratando as grandes massas, de que a Biologia lhe fornece as unidades [...] Imprimindo aos registros das modificações, operadas com a Educação, um tratamento matemático, serve, a um tempo, a *Estatística Educacional* à esses estudos da Biologia do educando. Confere às suas deduções maior rigor. É, assim, parte nela (DISCIPLINA FUNDAMENTOS BIOLÓGICOS DA EDUCAÇÃO: FIXAR ATRIBUIÇÕES, 1942, p. 4, grifo nosso).

O professor Faria Góes, deixa clara a sua filiação à Biologia Educacional, e não Biologia Geral – diferente do professor Milton Rodrigues que se esquivava da alcunha

²³ Ou seja, acredita que não há diferença.

“educacional”, aquele professor defendia a sua especificidade. O professor Faria Góes também deixa claro sua concepção a respeito da Estatística como um método, e não uma ciência, diferente do que defendia o professor Milton Rodrigues, em sua atuação na FFCL-USP, em suas publicações (RODRIGUES, 1956) etc.

A sugestão de novo nome para a disciplina *Fundamentos Biológicos da Educação* - que passaria a se denominar Biologia Educacional e Antropometria Pedagógica - justifica-se no fato de “[...] que melhor sugere as afinidades entre os dois assuntos” (DISCIPLINA FUNDAMENTOS BIOLÓGICOS DA EDUCAÇÃO: FIXAR ATRIBUIÇÕES, 1942, p. 5). Mas ele afirma que isso, deve-se ao seguinte:

De outra parte, tem o mérito de desmembrar, na *Estatística Educacional*, as medidas que se relacionam com o processo educativo individual, dos capítulos de mais nítido caráter sociológico – medidas do nível cultural e econômico do meio, medidas de sistemas educacionais e seu rendimento, de populações escolares, de densidades demográficas, de movimentos de massas coletivos (DISCIPLINA FUNDAMENTOS BIOLÓGICOS DA EDUCAÇÃO: FIXAR ATRIBUIÇÕES, 1942b, p. 5).

Estes aspectos constituiriam a disciplina *Estatística Educacional*, que passaria à terceira série do Curso de Pedagogia, mas sua especificidade educacional seria trabalhada na Biologia Educacional e Antropometria Pedagógica – disciplina sugerida pelo professor Faria – assim a *Estatística Educacional* se filiaria à *Estatística Geral e Aplicada*. Esse professor concorda com o professor de *Estatística Educacional* da FFCL – USP, Milton Rodrigues, apenas no quesito de a *Estatística Educacional* se tratar de uma Estatística Aplicada, e que por isso, estaria abarcada pela disciplina *Estatística Geral e Aplicada*, ofertada ao Curso de Ciências Sociais.

Não localizamos fontes que nos apontassem vestígios a respeito da estruturação da disciplina *Estatística Educacional*, do seu conteúdo programático e do currículo do seu professor, na FNFi. Entretanto, o “abaixo-assinado” dos estudantes do Curso de Ciências Sociais, da FNFi – documento já mencionado e explorado em sessões anteriores deste texto, tem sinalizado alguns vestígios.

O documento é um requerimento assinado por estudantes do Curso de Ciências Sociais à direção da FNFi, em quinze de dezembro do ano de 1961. As principais reivindicações referiam-se ao tempo considerado insuficiente para a realização do programa das disciplinas *Estatística Geral e Aplicada* oferecidas no 2º e 3º daquele curso, não trouxeram nenhuma crítica à prática do professor, mas sim ao tempo insuficiente para esta disciplina, ofertada em duas séries, como afirmam: “[...] o que não permite aos mestres, malgrado seus esforços, uma adequada exposição das disciplinas, com que o aproveitamento, por parte dos alunos, é de ser

tido como insuficiente” (ABAIXO-ASSINADO DO CURSO DE CIÊNCIAS SOCIAIS, 1961, p. 3).

Dentre as justificativas para tal reivindicação, constava a consideração da estatística como uma:

[...] ciência autônoma, com método próprio, sendo amplamente aplicada em todos os campos de conhecimento científico, quer na esfera do poder público quer no âmbito das atividades meramente privadas. Em consequência, parece-nos de todo conveniente procurar ministrar aos que se dedicam às ciências (em particular às Ciências Sociais) uma sólida base de conhecimentos das novas técnicas da Estatística Matemática e Aplicada (ABAIXO-ASSINADO DO CURSO DE CIÊNCIAS SOCIAIS, 1961, p.3).

Entretanto, sinalizaram que essa consideração da Estatística como ciência não era compartilhada por alguns professores. Enfatizaram neste ponto as demandas sociais em relação ao uso da estatística, considerando fundamental a inclusão das “Novas técnicas da Estatística Matemática e Aplicada” (ABAIXO-ASSINADO DO CURSO DE CIÊNCIAS SOCIAIS, 1961, p. 3).

Os discentes elencaram outro problema, em relacionado à disciplina *Complementos de Matemática*, afirmando que esta não supria a demanda pelo conhecimento necessário para o uso em cálculos estatísticos “[...] Não satisfaz as exigências do curso”, seja pelo curto espaço destinado a esta, apenas na 1ª série do curso, como também por não constar no seu programa os conteúdos necessários. (ABAIXO-ASSINADO DO CURSO DE CIÊNCIAS SOCIAIS, 1961, p. 3).

Vale ressaltar, que o Curso de Pedagogia, diferente do Curso de Ciências Sociais tinha a disciplina de estatística apenas na segunda série do curso – *Estatística Educacional* -, ou seja, a sua carga horária era extremamente reduzida. Com relação a isso os discentes do Curso de Ciências Sociais afirmaram haver uma diferença do conhecimento matemático necessário aos cursos de Química, História Natural e Pedagogia, considerando que naquele curso era preciso garantir um ensino de nível superior em matemática (ABAIXO-ASSINADO DO CURSO DE CIÊNCIAS SOCIAIS, 1961, p. 4).

Os estudantes de Ciências Sociais, além de proporem a inclusão na 1ª série do Curso a cadeira *Introdução à Estatística* e a cadeira *Análise Matemática* na 2ª série (ABAIXO-ASSINADO DO CURSO DE CIÊNCIAS SOCIAIS, 1961, p.5). Solicitaram, também, a inclusão da Estatística na 4ª série do curso como disciplina de especialização:

[...] o que viria situar a cadeira de Estatística no mesmo nível de importância em que se encontram as demais cadeiras do curso, tanto mais – quanto, por força do próprio Regimento (art. 18, VIII) a *Estatística Geral e Aplicada* é específica do Departamento de Ciências Sociais, não só para – fins de ensino, mas também de

pesquisas, o que requer especialização (ABAIXO-ASSINADO DO CURSO DE CIÊNCIAS SOCIAIS, 1961, p.5).

Como visto no caso da FFCL - USP, tanto a disciplina *Estatística Geral e Aplicada*, como a *Estatística Educacional* pertenciam ao Departamento de Estatística, departamento que não existia na FNFi. Esta consideração nos força a pensar como os professores, representando os interesses desta área, influenciavam nas propostas de alteração de currículo, como eles viam sua disciplina e a afirmavam junto aos colegas de outras áreas, etc.

Os autores do “abaixo-assinado” ressaltaram que com essa petição viriam contribuir para o alcance dos objetivos apresentados nas alíneas a e c do Decreto-lei 1.190/ 1939, mas não mencionaram a alínea que trata da formação do magistério secundário:

- a) preparar trabalhadores intelectuais para o exercício das altas atividades de ordem desinteressada ou técnica; [...].
- c) realizar pesquisas nos vários domínios da cultura, que constituam objeto de ensino (BRASIL, 1939).

Os autores fizeram menção do artigo 5º do decreto-lei 9092 de 1946, que dispõe sobre o diploma de especialização nas Faculdades de Filosofia, ao solicitarem uma cadeira de Estatística como grau de especialização, tendo em vista poderem atuar como estatísticos, visto que nesse tempo esta profissão não estava regulamentada.

Acreditamos que a documentação analisada para a compreensão da disciplina Estatística Educacional, na FNFi, foi muito reduzida, sobretudo em relação às demais disciplinas nas duas instituições por nós investigadas (FNFi e FFCL/USP), o que não nos impede, entretanto, de apontar a aparente quietude e estabilidade dessa disciplina na FNFi.

É válido, portanto, reafirmar que o professor do referido curso, Faria Góes, representava os interesses de outro campo, não da Estatística, nem da Biologia, mas da Educação, por meio da Biologia Educacional. Veja, por exemplo, a sua presença constante na chefia do Departamento de Educação, que não existia na FFCL/USP.

Parece-nos, contudo, que a Biologia Educacional não estava com suas bases bem firmadas e não tinha o seu conhecimento legitimado no Curso de Pedagogia da FNFi, visto que ela não estava vinculada a nenhuma cátedra, o que, segundo o professor Faria Góes, dificultava o desenvolvimento dos estudos desta disciplina; pois, do contrário, “erigida a Biologia Educacional em cátedra autônoma, admite-se aparelhá-la das instalações correspondentes aos estudos do crescimento e das variantes individuais [...]” (CARTA AO MINISTRO DA EDUCAÇÃO, 1942, p. 5). A proposta de criação de uma cadeira de Biologia Educacional em detrimento da disciplina Fundamentos Biológicos da Educação denotava que esta não correspondia necessariamente aos estudos defendidos por Goés.

Também é decisivo enfatizar a possível relação existente entre a concepção de Faria Góes a respeito da Estatística – quando afirmava que a Estatística era um método, não uma ciência – e a afirmação, por parte dos estudantes de Ciências Sociais, de que seu curso demandava um conhecimento estatístico superior em relação aos demais cursos nos quais essa disciplina era lecionada. Tal afirmação pode ter se sustentado em função de os estudantes do Curso de Ciências Sociais defenderem a Estatística como ciência – e uma ciência autônoma –, sinalizando, inclusive, que esta concepção não era partilhada por todos os professores, como, por exemplo, o professor de Estatística Educacional, Faria Góes.

A defesa de Faria Góes em relação à ampliação dos estudos concernentes à Biologia Educacional, o seu questionamento da legitimidade da Estatística Educacional e a consequente sugestão de supressão dessa disciplina desencadearam, sem dúvida, impactos negativos na forma de estruturar e conduzi-la, sobretudo se considerarmos que, no período em que escreveu sua carta, havia uma defesa do que poderíamos considerar como *subcultura* da Estatística, a Estatística Educacional. A proposta do professor Faria Góes está datada de 1942, e um importante trabalho, como o do professor Lourenço Filho, de 1940, defendia a existência da Estatística Educacional.

É importante destacar também a proximidade dos escritos dos professores Lourenço Filho e Faria Góes, datados de 1940 e 1942, respectivamente, assim como o fato de que eles eram professores de uma mesma instituição, a FNFi, e colegas de departamento, o Departamento de Educação.

Os discursos dos dois professores apresentam pontos comuns, como a concepção da Estatística como método, não uma ciência; a importância dos aspectos biométricos e psicométricos da educação, como apresentado anteriormente. Lourenço Filho entendia-a “como fundamento das medidas biológicas, psicológicas e educacionais, para análise e pesquisas de natureza mais delicada, na intimidade mesma do processo educativo” (LOURENÇO, 1940, p.150).

Entretanto, mesmo sendo professor Lourenço Filho catedrático da cadeira de Psicologia Educacional da FNFi (LOURENÇO, 1940), considerou a existência da aplicação do “método estatístico” na Psicologia, Biologia e na Educação, estabelecendo e circunscrevendo, assim, os limites dessas áreas. Ou seja, a Psicologia Educacional e a Biologia Educacional não substituíam, como pensava o professor Faria Góes, a necessidade da Estatística Educacional.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O período sobre o qual se debruça esta investigação tem uma importância singular para a história da educação brasileira, 1939 – 1961, pois a educação, na forma escolar, começa a dar passos para democratização do seu acesso à população, democratização requerida como condição para o desenvolvimento do país. Aliado a isso, desponta-se uma concepção que tentou organizar procedimentos, métodos, estrutura, formação do profissional da escola, a fim de estabelecer uma educação eficaz, estruturada sob o aporte científico, para a garantia de bons resultados dessa escolarização massiva (MONARCHA, 2009 e SOUZA, 2009).

Neste período também verificamos a organização do Curso de Pedagogia, por que não afirmar, um dos ícones dos avanços e da ênfase dada à educação como alicerce da pátria. Nesta ampliação da oferta escolar o público atendido era o mais diversificado possível e era imperativa a necessidade de escolarizar o maior número de pessoas, sob um mesmo ritmo, culminando em uma simultaneidade de tempo na escola (SOUZA, 2009).

Os conhecimentos médico-pedagógicos, como a antropometria, psicométrica, estatística que já circulavam ao redor do mundo, em especial nos Estados Unidos e na Europa, foram aqui também utilizados, produzindo discursos sobre a escola, sobre seus métodos de ensino, os problemas do público por ela atendido, etc.; demandando cada vez a produção de conhecimento científico no campo da educação (MONARCHA, 2009).

O Curso de Pedagogia, criado com o decreto-lei nº 1.190/1939 e inserido nas faculdades de filosofia do país enfrentava um processo de luta pelo reconhecimento da especificidade dos seus estudos, que até então, eram realizados em nível secundário; ou estudados sempre pelo viés de outra área de conhecimento já estabelecida, como a filosofia, sociologia, biologia, psicologia. A primeira proposta de elevar os estudos de educação ao nível de produção científica, com os Institutos de Educação, acabou por ser brevemente suprimida (USP, 1953c, BONTEMPI, 2007).

As disciplinas que compunham o currículo do Curso de Pedagogia, apesar de serem, originalmente de outras áreas, sofriam a descrença da especificidade exaltada pela alcunha “educacional” que acompanhava muitas delas. Um destes exemplos é a disciplina *Estatística Educacional*. Tal disciplina foi o centro desta investigação, no que diz respeito à análise da matemática na formação do pedagogo, visto que, a disciplina *Complementos de Matemática* (disciplina que compunha o currículo do Curso de Pedagogia e que também foi analisada) estava em função da demanda de conhecimentos matemáticos para a estatística, ou seja, não tinha uma especificidade própria no âmbito da pedagogia.

Em relação às disciplinas, *Complementos de Matemática e Estatística Educacional* foi possível identificar uma série de movimentações, adequações e lutas, empreendidas para a organização destas “entidades”, destes “*corpus* de conhecimento”, nas duas instituições investigadas, a Faculdade Nacional de Filosofia e a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras.

Para a análise da disciplina *Estatística Educacional* da FFCL – USP, tomamos como protagonista o docente dela, professor Milton Rodrigues, o qual vinha desenvolvendo várias ações em função dessa disciplina, demarcando lugares, requerendo mais espaço no currículo do curso, e da própria instituição, organizando e fazendo funcionar o departamento de Estatística que não se ligava ao curso de origem – o Curso de Pedagogia –, pelo contrário se filiava aos interesses de outra área. Assim, compreendemos que havia por parte deste professor uma defesa do campo estatístico demarcando-o, comprometendo-se com este.

Diversas foram as alterações sugeridas pelo professor Milton Rodrigues em relação à disciplina *Estatística Educacional*, alteração da sua denominação, fazendo cair sua rubrica “educacional”; solicitação de ampliação de sua oferta no currículo, de uma para duas séries; solicitação de regime integral para a disciplina, etc.

A alteração da denominação da disciplina *Estatística Educacional*, para *Estatística II* estava bem justificada em seu livro *Elementos de Estatística Geral*, no qual afirmou não conceber a existência de diversas estatísticas, mas de uma única, com possibilidades de aplicação em diversos campos (RODRIGUES, 1956). Tal afirmação deixava claro que, mesmo oriundo do campo da educação, tendo vindo da Escola Normal Caetano de Campos, posteriormente, Instituto de Educação, filiava-se à estatística, não à educação. Essas considerações merecem nossa atenção, tendo em vista as implicações dos sujeitos na constituição de um campo, na defesa deste, muitas vezes em detrimento de outro (GOODSON, 1990). Vejamos por exemplo, o caso da FNFi.

A FNFi, por sua vez, não possuía um Departamento de Estatística, diferente da FFCL – USP. O professor da disciplina de *Estatística Educacional* naquela Instituição, Faria Góes, foi por muito tempo chefe do Departamento de Educação, demarcando outro espaço em relação às disciplinas. Esse professor lecionava a disciplina *Estatística Educacional*, e a disciplina *Fundamentos Biológicos da Educação*, apesar disso, ele não estava vinculado ao campo estatístico, ou ao campo da biologia, mas ao campo da educação, especificamente da biologia educacional.

A afirmação que fazemos quanto à vinculação do professor Faria Góes à biologia educacional se funda no fato de que este professor chegou a questionar a validade de uma cátedra exclusiva para a *Estatística Educacional*, segundo ele, os alunos desta disciplina

poderiam, perfeitamente, se submeter à disciplina *Estatística Geral e Aplicada*, que era ofertada por outro professor, ao Curso de Ciências Sociais. O professor de *Estatística Educacional* justificou sua sugestão quando afirmou que os aspectos da estatística que se pressupunha tratar na disciplina de *Estatística Educacional*, já eram abarcados pela psicometria e pela biometria, através das disciplinas Psicologia Educacional e Fundamentos Biológicos da Educação, respectivamente. Assim, defendia a criação da cadeira de *Biologia Educacional e Antropometria Pedagógica*, para, posteriormente, a criação de um Instituto de Auxologia e Biotipologia da Universidade do Brasil, e, por sua vez, conseqüente supressão da cadeira de *Estatística Educacional*.

As justificativas do professor Faria Góes da validade da disciplina Biologia Educacional em detrimento da *Estatística Educacional*, na FNFi; a defesa de constituição de uma cátedra para aquela, com o fim de se criar um Instituto de Biologia na Instituição; as diversas alterações encabeçadas pelo professor de Estatística Educacional, da FFCL – USP, Milton Rodrigues, com a supressão da alcunha educacional desta disciplina, ampliação de sua oferta ao Curso de Pedagogia, a organização de um Departamento de Estatística, etc., deixam claro a existência de disputas de culturas e *subculturas disciplinares* em afirmação: *Estatística Educacional* e Biologia Educacional; *Estatística Educacional* e Estatística.

Da mesma forma, as diversas alterações apontadas neste estudo demonstram a prevalência dos interesses materiais do professor, como destacado pelo historiador Ivor Goodson (1990), na organização de uma disciplina, bem como, na defesa da validade dos seus estudos. O que, por sua vez, implica fatalmente, na expressão maior ou menor de uma disciplina em uma instituição; bem como o desenvolvimento ou não do campo de estudos ao qual está ligada, etc.

Ainda na busca por elementos que nos auxiliasse a construir uma narrativa sobre a matemática na formação do pedagogo no período de 1939 – 1961 a disciplina *Complementos de Matemática* pareceu-nos, logo de início, mais evidente para a compreensão dessa formação. Entretanto, esta disciplina funcionou, basicamente, em função das estatísticas.

Na FNFi pudemos analisar um relatório do Departamento de Matemática no qual encontramos o registro de alta taxa de reprovação do Curso de Pedagogia na disciplina *Complementos de Matemática* em relação aos outros cursos nos quais ela era ministrada – Química, Ciências Sociais, História Natural. Nós só tivemos acesso a um relatório que apontasse essa alta reprovação, de maneira que não podemos afirmar ser esta uma constante.

Diante do que foi exposto, percebemos que a proposta de formação do pedagogo, no período que analisamos, demandava uma matemática que não tinha um fim em si mesmo, ou

pelo menos, em sua própria área. Esta matemática, respondia às demandas de outra área que estava em ascensão, a Estatística. A ascensão que afirmamos, não tem nada a ver com a compressão de se tratar de um conhecimento novo, pelo contrário, era um conhecimento que remota às primeiras civilizações, mas como afirmou o professor Milton Rodrigues, a sistematização do conceito de *Estatística* iniciou apenas em meados do século XIX; e consideramos que no período ao qual se restringe o presente trabalho, a Estatística ainda estava em processo de estabilização, como campo de conhecimento, como “comunidade disciplinar” (GOODSON, 2001).

Os aspectos matemáticos da formação do pedagogo, tomados a partir da organização das disciplinas *Complementos de Matemática e Estatística Educacional*, levam em conta um cenário de afirmação de espaço deste profissional, de sua aceitação como “profissional”, de uma disputa na qual o seu conhecimento ia se definindo, tornando-se cada vez mais complexo, pela inclusão de diversos outros conhecimentos ao seu campo, e a Estatística era um desses conhecimentos que dava autoridade ao discurso dos educadores (VALENTE, 2007).

O movimento de diálogo com diversos saberes e definição de um saber próprio, respondia ao lugar que a educação - com concepções ainda informes - ia conquistando no Brasil, sobretudo, a partir dos anos de 1930, e que ganhava mais possibilidades de se conquistar por meio do Curso de Pedagogia. Dentre os saberes eleitos para a constituição de um discurso mais científico da Educação destacamos a Estatística Educacional, disciplina que, junto com os Complementos de Matemática compunha a matemática da formação do pedagogo no período por nós investigado.

REFERÊNCIAS

- ABREU, Norberto e NETO, Silva. Dois cientistas da Psicologia no Brasil: discurso de posse de Norbert Abreu e Silva Neto, na Cadeira nº 06, Milton Rodrigues. **Boletim Academia Paulista de Psicologia**, 31, jul/dec. 2011, p. 338 - 350. Disponível em: <http://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=94622764005> Acesso em: 26 jan. 2013.
- BAUMANN, A. P. P. O curso de Pedagogia e a formação de professores de Matemática para os primeiros anos de escolarização: do nascimento do curso à década de 1970. In: BAUMANN, A. P. P. et al (Orgs.). **Maria em Forma/ Ação**. Rio Claro: Editora IGCE, p. 368 – 393, 2010. 1 CD-ROM.
- BLOCH, Marc. **Apologia da História, ou, o ofício do historiador**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2001 (1949).
- BONTEMPI, JR. B. A incorporação do Instituto de Educação pela FFCL – USP: hipóteses para entender um campo cindido. In: **Reunião Anual ANPED**, 30ª, 2007, Caxambú. Disponível em <http://www.anped.org.br/app/webroot/reunioes/30ra/trabalhos/GT02-2872--Int.pdf>. Acesso em 10 abr. 2012.
- BRASIL, **Decreto nº 19.851, de 11 de abril de 1931**. Disponível em <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-19851-11-abril-1931-505837-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso 10 mai. 2013.
- BRASIL, **Decreto nº 24.609, de 06 de julho de 1934**. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-24609-6-julho-1934-515214-publicacaooriginal-1-pe.html> Acesso 05 jan. 2013.
- BRASIL, Decreto-Lei nº 1.190 de 04 de abril de 1939. Organiza a Faculdade Nacional de Filosofia. 1939. Disponível em www.senado.gov.br. Acesso em 15 out. 2011.
- BRASIL, **Decreto-Lei nº 8.530, de 2 de janeiro de 1946**. Lei Orgânica do Ensino Normal. 1946. Disponível em www.soleis.adv.br. Acesso 10 fev. 2012.
- BRASIL, **Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Lei/L12527.htm#art46 Acesso 18 mai. 2012
- BRASIL. **Congresso Nacional. Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961**. Fixa Diretrizes e Bases para a Educação Nacional. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4024.htm> Acesso 10 nov. 2011.
- CERTEAU, M. de **A invenção do Cotidiano: artes de fazer**. Petrópolis – RJ: Vozes, 2000.
- CHARTIER, R. **A história cultural: entre práticas e representações**. Trad. Maria Manuela Galhardo. 2 ed. Lisboa: Difel, 2002.

CHARTIER, R. **A história ou a leitura do tempo**. Trad. Cristina Antunes, Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2009.

CHERVEL, A.(1990). **História das Disciplinas Escolares**: reflexões sobre um campo de pesquisa. *Teoria & Educação*, 2, 1990. 177 – 229.

COSTA, Hebe C. Boa-Viagem A. Resgatando a memória dos Pioneiros: Vida e Obra de Milton Camargo da Silva Rodrigues – (Patrono da Cad.06). **Academia. Paulista de Psicologia, São Paulo**, Brasil - V. 80, no 01/11, 2011, p. 8-11.

ESCOLA NACIONAL DE CIÊNCIAS ESTATÍSTICAS. Disponível em: <http://www.ence.ibge.gov.br/web/ence/apresentacao> Acesso 15 jan. 2013.

GEERTZ, C. Uma descrição Densa: Por uma Teoria Interpretativa: Por uma Teoria Interpretativa da Cultura. In: **A interpretação das culturas**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S.A., 1989, p. 03-39.

GOODSON, Ivor F. **O currículo em mudança**: estudos na construção social do currículo. Porto: Porto Editora. 2001, p. 173 – 194.

GOODSON, Ivor F. **Tonando-se uma matéria acadêmica**: padrões de explicação e evolução. *Teoria&Educação*. Porto Alegre, n 2, 1990, 230 – 254.

KINGSTON, J. (1942). Observações sobre o cálculo das separatrizes. **Revista Brasileira de Estatística**, 10. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/monografias/GEBIS%20-%20RJ/RBE/RBE%201942%20v03%20n10.pdf>. Acesso em 15 fev. 2013

LOURENÇO Filho, M. Bergstrom. **Tendências da Educação Brasileira**, São Paulo – SP: P. Melhoramentos, 1940.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E SAÚDE. **Programas do Ensino Secundário, 1952**. São Paulo: Atualidades Pedagógicas, 1952.

MONARCHA, Carlos. **Brasil Arcaico, escola nova**: ciência, técnica & utopia nos anos 1920-1930. São Paulo: Ed. UNESP, 2009.

NUNES, C. e CARVALHO, M. M. Chagas. Historiografia da Educação e Fontes. **Cadernos ANPED** nº 5. In: Reunião anual da ANPED, 15ª. Caxambú, de 13 a 17 de setembro de 1992. Porto Alegre, 1993, p. 7 – 60.

PIRES, Rute da Cunha. **A presença de Nicolas Bourbaki na Universidade de São Paulo**. Tese (Doutorado em Educação Matemática)- PUC – SP. São Paulo, 2006.

RODRIGUES, Milton da Silva. **Elementos de Estatística Geral**. 5ªed. Companhia Editora Nacional: São Paulo, 1956.

SANTOS, Ivanete Batista dos. **Edward Lee Thorndike e a conformação de um novo padrão pedagógico para o ensino de Matemática** (Estados Unidos, primeiras décadas do

século XX). Tese (Doutorado em Educação: História, Política, Sociedade)- PUC – SP. São Paulo, 2006.

SAVIANI, Dermeval. **História das Ideias Pedagógicas no Brasil**. 3 ed. rev. Campinas-SP: Autores Associados, 2010.

SOUZA, R. F. **Alicerces da Pátria: História da Escola Primária no Estado de São Paulo (1890 – 1976)**. Campinas – SP: Mercado de Letras, 2009.

TANURI, M. L. História da Formação de Professores. **Revista Brasileira de Educação**. Universidade do Estado de São Paulo. Mai/Jun/Ago/ nº 14. 2000, p. 61 – 88.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Faculdade de Educação. **Programas aprovados pela Congregação para o ano letivo de 1953**. Curso de Pedagogia. São Paulo, 1953a.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Faculdade de Educação. **Programas aprovados pela Congregação para o ano letivo de 1954**. São Paulo, 1954a.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Faculdade de Educação. **Programas aprovados pela Congregação para o ano letivo de 1953**. Curso de Didática. São Paulo, 1953b.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Faculdade de Educação. **Programas aprovados pela Congregação para o ano letivo de 1959**. São Paulo, 1959.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Faculdade de Educação. **Programas aprovados pela Congregação para o ano letivo de 1960**. São Paulo, 1960.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Faculdade de Filosofia Letras e Ciências Humanas. **Anuário da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, 1939 - 1949**. São Paulo, 1953c. V 1.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Faculdade de Filosofia Letras e Ciências Humanas. **Anuário da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, 1939 - 1949**. São Paulo, 1953d. V 2.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Faculdade de Filosofia Letras e Ciências Humanas. **Anuário da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, 1950**. São Paulo, 1952a.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Faculdade de Filosofia Letras e Ciências Humanas. **Anuário da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, 1951**. São Paulo, 1952b.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Faculdade de Filosofia Letras e Ciências Humanas. **Anuário da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, 1952**. São Paulo, 1954b.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Faculdade de Filosofia Letras e Ciências Humanas. **Guia da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, 1943**. São Paulo, 1943.

UNIVERSIDADE DO BRASIL. **Decenário da Faculdade Nacional de Filosofia**. Distrito Federal. BR UFRJ FE. Proedes, 1951.

UNIVERSIDADE DO BRASIL. **Programa de Complementos de Matemática. Faculdade Nacional de Filosofia**. Distrito Federal. Biblioteca Nacional, 1942.

VALENTE, W. Rodrigues. No tempo em que normalistas precisavam saber estatística. **Revista Brasileira de História da Matemática**. Especial nº 1 – Festschrift Ubiratan D’Ambrosio. dez. 2007, p. 357 - 368. Disponível em: <http://www.rbhm.org.br/issues/RBHM%20-%20Festschrift/29%20-%20Valente%20-%20final.pdf> Acesso 15 jan. 2013.

VALENTE, Wagner Rodrigues. **A Matemática na Formação do Professor do Ensino Primário em São Paulo (1875-1930)**. São Paulo: UNIFESP/CNPq; 2010.

VALENTE, Wagner Rodrigues. História da educação matemática: interrogações metodológicas. **Revemat – Revista Eletrônica de Educação Matemática**. V 2.2, UFSC: 2007, p. 28 – 49.

VIÑAO, A. A história das disciplinas escolares. Tradução por BRAGA, M. Fernandes. **Revista Brasileira de História da Educação**. São Paulo: Autores Associados, nº 18, ISSN 1519-5902. set./dez. 2008. Disponível em: <http://www.sbhe.org.br/novo/rbhe/RBHE18.pdf>. Acesso em 12 ago. 2012.

FONTES

ABAIXO-ASSINADO do curso de ciências sociais, FNFi. BR UFRJ FE. PA192. Proedes, 1961.

AGRADECIMENTO à Capanema por indicação à cargo na FNFi. Faculdade Nacional de Filosofia. Distrito Federal. BR UFRJ FE. PA143. Proedes, 1939.

ATAS da Congregação da *Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras* da Universidade de São Paulo, 1941 – 1948, livro I.

ATAS da Congregação da *Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras* da Universidade de São Paulo, 1948 – 1953, livro II.

ATAS da Congregação da Faculdade Nacional de Filosofia, 1939 a 1945. Distrito Federal. BR UFRJ FE Proedes.

ATAS do Conselho Técnico Administrativo da *Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras* da Universidade de São Paulo, 1946 – 1948, livro II.

ATAS do Conselho Técnico Administrativo da *Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras* da Universidade de São Paulo, 1948 - 1952, livro III.

CARTA para o ministro da educação, UB. PA172. Proedes, 1942.

CONCURSOS. Faculdade Nacional de Filosofia. Distrito Federal. BR UFRJ FE. PA192. Proedes.

CRIAÇÃO da FNFi. Faculdade Nacional de Filosofia. Distrito Federal. BR UFRJ FE. PA243. Proedes.

DISCIPLINA fundamentos biológicos da educação: fixar atribuições, UB. PA172. Proedes, 1942.

PROCESSO para abertura de concurso para catedráticos da ffcl – USP, nº 593/ 1949, São Paulo, 1949.

PROPOSTA de programa de *complementos de matemática* para o ano letivo de 1957, organizada pelo professor Fernando Furquim de Almeida. São Paulo, 1956.

PROPOSTA de programa de estatística do curso de pedagogia para o ano letivo de 1956, organizada pelo professor Milton da S. Rodrigues. São Paulo, 1955.

PROVA de *complementos de matemática*, 1950. Faculdade Nacional de Filosofia. Distrito Federal. BR UFRJ FE. PA25. Proedes.

QUADRO demonstrativo/ catedráticos UB Faculdade Nacional de Filosofia. Distrito Federal. BR UFRJ FE. PA243. Proedes.

RELATÓRIO das atividades da divisão de ensino /UB-FNFi, 1959. Faculdade Nacional de Filosofia. Distrito Federal. BR UFRJ FE. PA223. Proedes.

RELATÓRIO departamento de matemática FNFi, 1950. Faculdade Nacional de Filosofia. Distrito Federal. BR UFRJ FE. PA239. Proedes.