

Observações Preliminares sobre o Percorso Histórico da Licenciatura em Matemática da Universidade Federal Fluminense: da lógica matemática ao cálculo e à educação matemática inclusiva

Ana Maria M. R. Kaleff⁸¹

Fernanda Malinosky C. da Rosa⁸²

RESUMO

Neste artigo apresentamos um relato sobre as primeiras conclusões advindas de um estudo sobre o desenvolvimento histórico do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal Fluminense (UFF), sediado em Niterói, visando a mostrar a trajetória da inclusão, na sua grade curricular, de disciplinas relacionadas à Lógica Matemática, ao Cálculo Diferencial e Integral, à Educação Matemática e à Educação Inclusiva. Para tanto, analisaremos a evolução das mudanças curriculares, desde a criação do Curso de Licenciatura, na antiga Faculdade Fluminense de Filosofia, à modificação e implantação do currículo em 2008. Os documentos analisados sobre os currículos são oficiais do Arquivo da Pró-Reitoria de Graduação da UFF e o presente relato é entremeado de observações extraídas de nossa memória.

Apresentação

Com o presente artigo iniciamos a apresentação de uma complementação a um relato publicado anteriormente (KALEFF, 2001). Acreditamos já ser hora de atualizarmos a história da trajetória da Licenciatura com a qual convivemos, visando a alcançar um número maior de interessados em Educação Matemática Inclusiva, potencializando uma reflexão mais ampla sobre as experiências vivenciadas no âmbito de nossa universidade. Apresentamos as primeiras conclusões advindas de um estudo mais amplo sobre o desenvolvimento histórico do curso de Licenciatura em Matemática da UFF, objetivando mostrar a trajetória da inclusão, na sua grade curricular, de disciplinas relacionadas à Lógica Matemática, ao Cálculo Diferencial e Integral, à Educação Matemática e à Educação Inclusiva. Para tanto, analisaremos a evolução das mudanças curriculares do curso sediado em Niterói, desde sua criação à implantação da modificação do currículo em 2008. A análise dos documentos oficiais é entremeada por observações extraídas de nossa memória.

⁸¹ Docente da Universidade Federal Fluminense. Departamento de Geometria, Niterói/RJ. E-mail: anakaleff@vm.uff.br.

⁸² Doutoranda em Educação Matemática – UNESP/ Rio Claro. E-mail: malinosky20@hotmail.com.

Os primórdios da Licenciatura de Matemática na UFF

A formação de professores de Matemática na UFF iniciou-se, em 1949, com a implantação do Curso de Licenciatura, na então Faculdade Fluminense de Filosofia. Este tinha o mesmo modelo de currículo daquele da Faculdade Nacional de Filosofia (atual Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ), com o esquema de três anos de formação em conteúdos matemáticos e mais um ano em conteúdos educacionais.

Em 1952, aconteceram as primeiras aulas de Didática Especial da Matemática sob a responsabilidade da professora Ceres Marques de Moraes, a qual trazia aos licenciandos a vivência de professora de escola secundária, pois também pertencia ao corpo docente do Liceu Nilo Peçanha, de Niterói.

Em 1958, com a integração do coronel e professor Jorge Emmanuel Ferreira Barbosa ao corpo docente do Curso de Matemática, conhecido pesquisador da Lógica Matemática, Fundamentos de Matemática e Análise Matemática, seus estudos vieram a influenciar significativamente os rumos do curso, durante as três décadas seguintes.

Como já tem sido bem divulgado, aconteciam mudanças no ensino de Matemática em âmbito mundial, que chegaram ao Brasil no início da década de 1960. Influenciadas pelo grupo de matemáticos denominado Bourbaki e originadas a partir do movimento que ficou conhecido como Movimento Matemática Moderna (MMM), tais mudanças vieram a transformar a formação dos professores nas duas décadas seguintes.

Em 1963, foi introduzida no currículo da Licenciatura a disciplina Complementos de Matemática; cujos conteúdos abrangiam a formação do professor em geral, mas tinha uma parte inteiramente voltada ao professor de Matemática. No entanto, após dois anos, essa disciplina não foi mais ministrada para os licenciandos da Matemática. Cabe ainda salientar que a parte dos conteúdos ligados à formação geral do professor desta disciplina, passou a ser ministrada em disciplinas de vários outros cursos de licenciatura da Faculdade de Filosofia e de outras unidades que vieram a compor a Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, a qual, em 1965, se constituiu como Universidade Federal Fluminense (UFF).

Nessa nova Universidade, em 1969, foi criado o Instituto de Matemática, compreendendo os cursos de Matemática, tanto o de Licenciatura como o de Bacharelado, cujas disciplinas passaram a ser ministradas por professores lotados em três departamentos, os quais vieram a constituir essa nova unidade da UFF:

Departamento de Análise e Lógica, Departamento de Geometria e Departamento de Matemática Aplicada.

No que se segue, os dados referentes às grades curriculares da Licenciatura da UFF serão apresentados em quadros, nos quais reproduzimos os currículos originais obtidos pelas pesquisadoras nos arquivos da Pró-Reitoria de Graduação da UFF.

A Reforma Universitária de 1968: um novo currículo em 1976

Após a Reforma Universitária Brasileira (lei 5540/68), foi necessária uma reformulação dos cursos de Matemática, a qual foi implantada em 1971 e reformulada em 1976, instituindo o regime letivo semestral e o sistema de créditos. Com isso, os cursos passaram a ter um ciclo básico comum e um profissional, conforme quadro a seguir, ambos com a duração de quatro semestres letivos. A Licenciatura continuaria com o modelo de três anos de formação em conteúdos matemáticos e, mais um ano, em educacionais.

Lembrando que, nessa época, o Brasil se encontrava em pleno regime militar iniciado em 1964, encontramos reflexos da ditadura instituída no documento relativo à grade curricular de 1971 (2º e 3º Art. da Res. 01/71 do Conselho de Ensino e Pesquisa da UFF) com exigências impostas pelo Ministério da Educação, a respeito da implantação de um currículo mínimo para a licenciatura em Matemática. Nessa mesma resolução, também aparece a determinação da inclusão da disciplina obrigatória Estudos de Problemas Brasileiros que tratava das leis e da reforma universitária instituídas pelo regime. Com tudo isso, a Licenciatura passou a preencher um total de 2700 horas e a adquirir características peculiares com a presença de conteúdos da lógica matemática formal em diversas disciplinas, o que predominaria durante quase duas décadas.

Finalmente, no início do ano de 1976, um primeiro currículo começou a ser implementado no qual aparece Cálculo Diferencial e Integral como matéria a ser tratada na forma de uma disciplina própria, conforme observamos no Quadro 2. As disciplinas optativas para o ciclo profissional passaram a ser todas as do Bacharelado e podemos observar que, nessa grade profissional foram implementadas duas disciplinas optativas de Complementos de Matemática, cuja abordagem envolvia a teoria dos conjuntos e os estudos desenvolvidos por Georges Papy, educador belga de grande influência na época e um dos precursores do MMM na Escola.

Quadro 1 - Grade Curricular de 1971

LICENCIATURA	
Ciclo Básico	
1- Análise Matemática e Análise Superior 2- Álgebra 3- Fundamentos de Matemática 4- Geometria Analítica e Geometria Linear 5- Construções Geométricas 6- Geometria Diferencial e Geometria Cinemática 7- Teoria dos Números 8- Geometria Projetiva	
Ciclo Profissional	
1- Análise Matemática e Análise Superior 2- Topologia 3- Fundamentos de Matemática 4- Complementos de Matemática 5- Complementos de Geometria 6- Geometria Linear 7- Geometria Diferencial 8- Geometria 9- Teoria dos Números	10- Álgebra 11- Métodos Matemáticos 12- Geometria Cinemática 13- Nomografia e Cálculo Gráfico 14- Programação Linear 15- Estatística 16- Física 17- Matérias Pedagógicas nos termos da Resolução nº 27/70 do Conselho de Ensino e Pesquisa.

Fonte: Arquivo da Pró-Reitoria de Graduação da UFF.

Cumpre notar que, no rol das disciplinas de 1976, estranhamente, mas compatível com a filosofia do MMM, e lembrando que o Reitor da UFF, na ocasião, era o professor Jorge Barbosa, que assinou o decreto as estabelecendo, a disciplina Geometria Euclidiana (execrada pelos bourbakistas) não fez parte da grade da licenciatura, enquanto que dela constavam Geometrias não-Euclidianas, Fundamentos de Geometria, Geometria Projetiva e mesmo Geometria Diferencial. De um conjunto de quarenta disciplinas optativas alocadas nos três departamentos do Instituto de Matemática e destinadas à Licenciatura, no entanto, somente três delas eram especificamente voltadas para a formação do professor. Ainda, neste currículo há um complemento com os temas de Educação Física a Educação Moral e Cívica, ministradas, respectivamente, sob a forma de Prática Desportiva e Estudo de Problemas Brasileiros.

Em 1976, foi criada outra optativa para a Licenciatura, denominada Teorias Matemáticas Elementares, cuja ementa era livre e podia ser adaptada às necessidades de cada turma de alunos. Ela foi ministrada por diversos professores com experiência no ensino da matemática escolar. Contrariamente aos relatos de alguns desses docentes, nos registros oficiais, consta o ano de 1984, como o da implantação dessa disciplina.

Quadro 2 - Grade Curricular de 1976

Ciclo Básico	
Matérias	Disciplinas
1- Cálculo Diferencial e Integral 2- Álgebra 3- Fundamentos de Matemática Elementar 4- Geometria Analítica 5- Desenho Geométrico e Geometria Descritiva 6- Cálculo Numérico 7- Análise Matemática e Análise Superior 8- Fundamentos de Matemática 9- Topologia 10- Geometria Projetiva 11- Geometria Diferencial	1.1 Cálculo Diferencial e Integral 2.2 Álgebra 3.1 Fundamentos de Matemática 4.1 Geometria Analítica 4.2 Geometria Linear 5.1 Desenho Geométrico 6.1 Cálculo Numérico 7.1 Análise Matemática 7.2 Lógica Matemática 8.1 Fundamentos de Matemática 9.1 Topologia 10.1 Geometria Projetiva 11.1 Geometria Diferencial
Ciclo Profissional	
1- Física Geral 2- Psicologia da Educação 3- Didática 4- Estr. e Funcionamento do Ensino de 2º Grau 5- Prática de Ensino	1.1 Física Geral e Experimental 2.1 Psicologia da Educação 3.1 Didática 4.1 Estr. e Fun. do Ensino de 2º Grau 5.1 Prática de Ensino

Fonte: Arquivos da Pró-Reitoria de Graduação da UFF.

A década de 1980: um currículo de graduação mais adequado à Licenciatura.

Com a grade curricular vigente a partir de 1976, os alunos apresentaram dificuldades no seu percurso pela Licenciatura, o que levou a implantação de uma nova mudança curricular em 1988. Essa foi consequência de uma intensa reflexão liderada por um grupo de professores que desejavam revitalizar e atualizar as disciplinas tendo em vista a longa duração hegemônica daquelas advindas da Matemática Moderna.

Como consequência dessa reformulação e apesar de o currículo continuar mantendo, na sua estrutura, um ciclo de disciplinas básicas comuns ao Bacharelado e à Licenciatura, dele foi retirada boa parte da carga horária das disciplinas Análise, Lógica e Fundamentos da Matemática, sendo substituídas por Cálculo Diferencial e Integral (I, II e III) e Geometria Euclidiana. Por sua vez, além das disciplinas da Faculdade de Educação, apareceram mais nove disciplinas obrigatórias. Destas, sete de conteúdos matemáticos e duas da Educação Matemática: Tópicos de Matemática Elementar e Tópicos de Matemática e Realidade. Todavia, a carga horária exigida para a formação do aluno licenciando ainda era muito alta, 2970 horas, e o rol das disciplinas optativas para completá-la, era muito extenso. Além disso, de um total de 47 optativas, somente duas eram especificamente destinadas à formação do professor.

Quadro 3 - Grade Curricular de 1988

Ciclo Básico - LICENCIATURA e BACHARELADO		
Matérias		Disciplinas
1- Desenho Geométrico e Geometria Descritiva		1.1Des. Geométrico e Geo. Descritiva
2- Fundamentos de Matemática Elementar		2.1Fund. de Mat. Elementar
3- Física Geral		3.1 Física Geral I
4- Cálculo Diferencial e Integral		4.1 Cálculo Dif. e Integral XI, XII e XIII
5- Geometria Analítica		5.1 Geometria Analítica I e II
6- Álgebra		6.1 Álgebra I e II
7- Análise Matemática e Análise Superior		6.2 Álgebra Linear I, II e III
8- Teoria dos Números		7.1 Análise Matemática I e II
9- Introdução ao Computador V		7.2 Lógica Matemática I e II
10- Complementos de Geometria		8.1 Teoria dos Números
		9.1 Introdução ao Computador V
		10.1 Geometria Euclidiana I
Ciclo Profissional - LICENCIATURA e BACHARELADO		
1- Cálculo Numérico		1.1 Cálculo Numérico I
2- Topologia		2.1 Topologia I
3- Fundamentos de Matemática		3.1 Fundamentos de Matemática I
4- Complementos de Geometria		4.1 Análise Matemática III
5- Fundamentos de Matemática Elementar		4.2 Funções de Variáveis Complexas I
6- Estatística		5.1 Análise Superior I
7- Geometria Diferencial		6.1 Física Geral II
8- Teoria das Equações Diferenciais		7.1 Geometria Diferencial I
9- Psicologia da Educação		8.1 Teoria das Probabilidades I
10- Didática		9.1 Teoria das Equações Diferenciais I
11- Estrutura e Funcionamento do Ensino de 2º grau II		10.1 Geometria Linear III
		10.2 Curvas Algébricas
		11.1 Teoria dos Grafos I
Disciplinas Optativas		
Matérias	Disciplinas	
1. Estatística	1.1Estatística VII	9.3 Análise Matemática III
2. Compl. de Matemática	1.2Teoria das Probabilidades I	9.4 Tóp. Análise Matemática I
3. Compl. de Geometria	1.3 Processos Estocásticos I	9.5 Cálculo das Variações I e II
4. Geometria Analítica	2.1Compl. de Mat. XI, XII e XIII	9.6 Integral de Lebesgue I e II.
5. Teoria dos Números	2.2Teorias Mat. Elementares	9.7 Funções de Var. Compl. I
6. Geometria Descritiva	3.1 Tóp. Fund. de Geometria	9.8 Análise Superior I e II
7. Fundamentos de Matemática	3.2 Geometria Euclidiana II	9.9 Tang. e Dif.
8. Anal. Mat. e Anal. Superior	4.1 Tóp. Geometria Linear	9.10 Análise Infinitesimal
9. Álgebra	4.2 Geometria Linear III	9.11 Análise Matemática Recursiva
10. Topologia	5.1 Teoria de Grafos I e II	9.12 Tóp. Lógica Matemática I
11. Teoria das Eq. Diferenciais	5.2 Curvas Algébricas	10.1 Álgebra Linear IV
12. Métodos Matemáticos	5.3 Números Algébricos	10.2 Álgebra Superior
13. Otimização	5.4 Tóp. de Teoria dos Números	10.3 Estruturas Algébricas Discretas
	6.1Tóp. de Geometria Diferencial I	11.1 Topologia II e III
	6.2 Geometria Diferencial II	12.1Teoria das Eq. Dif. II e III
	7.1 Geometria Descritiva II	12.2 que. Diferenciais Parciais I e II
	8.1 Fund. da Mat. Construtiva	13.1Intr. Mét. de Elem..Finitos I e II
	8.2 Fund. Mat. II, III e IV	13.2 Métodos Matemáticos I
	9.1 Lógica Mat. III, IV e V	13.3 Mat. Construtiva I e II
	9.2 Análise Funcional I e II	14.1 Otimização Combinatória

Fonte: Arquivos da Pró-Reitoria de Graduação da UFF.

A década de 1990: um novo currículo para a Licenciatura com a introdução da Educação Matemática

Em 1994, começou a se delinear uma grande modificação no âmbito dos cursos de Matemática de Niterói, então sob a coordenação do professor Jorge Bria. Nessa época, foi iniciado um processo de avaliação das duas graduações, o qual, após quase dois anos, levou a uma profunda reformulação curricular, tanto em relação à Licenciatura quanto ao Bacharelado. Assim, um novo currículo, foi implantado em agosto de 1997, sob a coordenação da professora Maria Lúcia Villela do Departamento de Análise.

Quadro 4 - Grade Curricular de 1997

LICENCIATURA	
1- Matemática Básica	11- Análise I e II
2- Geometria Básica	12- Fundamentos de Geometria
3- Cálculo I, II, III e IV	13- Construções Geométricas
4- Geometria Analítica Plana	14- Didática VI e VII
5- Geometria Analítica Espacial	15- Psicologia da Educação V
6- Física Geral I e II	16- Educação Matemática- Geometria
7- Álgebra Linear I e II	17- Educação Matemática – Análise e Álgebra
8- Álgebra I e II	18- Organização da Educação no Brasil (OEB).
9- Programação de Computadores III	19- História da Matemática
10- Introdução aos Métodos Numéricos	20- Prática de Ensino I, II e III

Fonte: Arquivos da Pró-Reitoria de Graduação da UFF.

Neste currículo, buscou-se uma substancial redução da carga horária total em comparação com ao do anterior, a qual passou a ser de 2.415 horas de atividades. A parte comum às duas habilitações constitui-se das disciplinas básicas essenciais à formação de um graduado em Matemática. Além disso, pela primeira vez, foram incluídas disciplinas as quais têm por objetivo possibilitar que o aluno ingressante à graduação revise conteúdos do ensino médio, de maneira mais profunda e fundamentada, visando um embasamento às disciplinas Cálculo e Geometria Analítica, ou seja, a inclusão das disciplinas Matemática Básica e Geometria Básica. Cumpre enfatizar que, buscando um equilíbrio maior entre a formação matemática necessária ao futuro professor e uma formação pedagógica consoante com as pesquisas e movimentos advindos do desenvolvimento da Educação Matemática, foram acrescentadas, além das disciplinas obrigatórias relativas à Faculdade de Educação, as disciplinas: Fundamentos de Geometria, Fundamentos de Geometria–Construções Geométricas, Teoria dos Números, História da Matemática, Educação Matemática–Análise e Álgebra, Educação Matemática–Geometria e Laboratório de Educação Matemática. Embora, esta não conste do documento oficial, foi assim considerada pela coordenação da licenciatura.

Para completar a carga horária, foram oferecidas ao licenciando vinte disciplinas optativas, das quais cinco teriam por objetivo difundir temas de Educação Matemática e cinco apresentavam uma ementa variável. Essas disciplinas, chamadas de Estudo Orientado I a V, até os dias de hoje, têm por objetivo viabilizar a obtenção de créditos aos alunos interessados em estudos extracurriculares ou àqueles participantes de programas, projetos de pesquisa ou de extensão, iniciação científica, iniciação à docência e monitoria. Sendo a Licenciatura a habilitação mais procurada dos cursos de Matemática e visando agilizar a integralização curricular do licenciando de modo mais ágil nas duas habilitações, Licenciatura e Bacharelado, foram incluídas entre as suas optativas as disciplinas obrigatórias da formação do Bacharelado: Álgebra III, Topologia dos Espaços Métricos, Funções Complexas, Análise III e Geometria Diferencial I.

Desta forma, após quase meio século sem apresentar um perfil claramente definido por meio de um currículo apropriado, o Curso de Licenciatura em Matemática da UFF em Niterói veio a adquirir características próprias e bem estabelecidas, ocupando a Educação Matemática um lugar apropriado à sua importância para a formação do professor de Matemática.

Anos 2000: o início das adaptações visando à Educação Inclusiva...

Inicialmente, é necessário que voltemos no tempo e lembremos de que, antes da década de 1990, pouco se falava em educação especial ou inclusiva dentro das universidades brasileiras e os futuros professores, caso se interessassem pelo tema, deveriam buscar uma formação específica para atender aos alunos com deficiência. Após 1994, com a Declaração de Salamanca e com a atual Lei de Diretrizes e Bases de 1996, ficou estabelecido que as crianças e os jovens com necessidades educacionais especiais deveriam ter acesso às escolas regulares, as quais deveriam se adequar a eles. Essas leis e outras criadas posteriormente aumentaram consideravelmente o número de alunos incluídos nas classes regulares. Sobre a formação de professores, as leis preconizam que a preparação apropriada de todos os docentes constitui-se um fator chave na promoção de progresso no sentido do estabelecimento de escolas inclusivas.

A partir de 2000, há um movimento gradativo na UFF em se adequar às exigências legais (ROSA, 2013). Embora, os licenciandos ainda não possuíssem disciplinas obrigatórias sobre o tema inclusão, poderiam buscar duas disciplinas

optativas na Faculdade de Educação. Essas são intituladas Tópicos Especiais em Educação Especial e Tópicos Especiais Práticas Educacionais para Alunos com Altas Habilidades/Superdotação, ministradas pela professora Cristina M. Carvalho Delou.

Em busca de uma adequação às necessidades da população universitária, a partir de 2008, foram criados dois turnos para o curso de Licenciatura, um matutino e outro vespertino, com oito e dez semestres letivos de duração, respectivamente, que oficialmente passaram a vigorar em 2010 (Quadro 5). Uma nova grade curricular foi estabelecida, que buscava também se adequar aos novos tempos da era da informática e da educação inclusiva. Assim, houve a inserção da disciplina obrigatória LIBRAS, que consta em todas as licenciaturas da UFF, a fim de cumprir o Decreto nº 5626, de 22 de dezembro de 2005. Também, visando a atender às leis vigentes, foram incluídos tópicos que orientam o licenciando sobre a Educação Inclusiva, na ementa da disciplina obrigatória Laboratório de Educação Matemática. Sob a influência das experiências realizadas em vários projetos de extensão coordenados pela professora Ana Kaleff, nas disciplinas ministradas no âmbito do Laboratório de Ensino de Geometria, é dada ênfase à divulgação de recursos educacionais destinados ao aluno com deficiência visual.

Quadro 5 - Grade Curricular de 2008

LICENCIATURA	
1- Matemática Básica	15- Equações Diferenciais
2- Geometria Básica	16- Didática
3- Pré-Cálculo	17- Psicologia da Educação
4- Cálculo Ia, Iia, Iib e IIIa	18- Organização da Educação no Brasil (OEB)
5- Geometria Analítica I e II	19- Educação Matemática - Geometria
6- Física Geral + Física Experimental I e II	20- Educação Matemática - Análise e Álgebra
7- Álgebra Linear I e II	21- História da Matemática
8- Álgebra I e II	22- Tópicos de Educação Matemática.
9- Introdução a Probabilidade e Estatística	23- Laboratório de Educação Matemática.
10- Programação de Computadores III	24- Seminário de Educação Matemática/ Monografia
11- Introdução aos Métodos Numéricos	25- Prática de Ensino I, II, III e IV
12- Análise I e II	26- LIBRAS
13- Fundamentos de Geometria	27- Atividades Complementares
14- Construções Geométricas	

Fonte: <http://www.uff.br/matematica/graduacao/>

A partir de 2010, há novos currículos em vigor, em que as Licenciaturas (matutina e vespertina), praticamente conservam as mesmas características de 2008, sendo as disciplinas optativas aquelas do Bacharelado, que atualmente são quatro: Matemática Pura; Aplicada; Métodos Matemáticos; Computação Gráfica e Modalidade Tutorial.

Considerações...

A partir da reflexão aqui apresentada, percebemos que no início da implantação da Licenciatura na UFF, havia o predomínio de disciplinas voltadas para a Lógica Matemática. Para satisfazer as exigências governamentais relativas a um currículo mínimo, os conteúdos de Cálculo Numérico foram inseridos na disciplina Teoria dos Números e os de Cálculo Diferencial e Integral na disciplina Análise Matemática e Análise Superior. No entanto, uma das autoras do presente relato, enquanto professora do Departamento de Lógica e Análise, de 1970 a 1973, pode observar que conteúdos ministrados, raramente tangeram aqueles do Cálculo, que eram até evitados, se restringindo sempre aos de Análise, cuja orientação também tinha por base textos fundamentados na lógica matemática e em uma linguagem formal própria àquele departamento. Esta era baseada na teoria das *Sistematizações Universais* desenvolvida em pesquisas lideradas pelo professor Jorge Barbosa. Os resultados desses estudos também eram difundidos nas aulas de outras disciplinas daquele departamento. Somente em 1976, Cálculo foi inserido no currículo como disciplina e se consolidou até os dias atuais, enquanto Lógica Matemática se transformou em disciplina optativa, em 1980.

Quanto à educação inclusiva, acreditamos que as licenciaturas em geral, deveriam apresentar disciplinas com uma abordagem mais ampla, para que os professores (em formação) pudessem vivenciar práticas inclusivas. Isso os levaria a se sentir mais seguros e preparados para atuar e refletir sobre as possíveis mudanças que devem efetuar em sua sala de aula ao terem alunos com deficiência (ROSA, 2013). Percebemos que há um movimento gradativo visando a formar adequadamente o licenciando para a inclusão, apresentando-lhes disciplinas, bem como projetos e cursos de extensão, incluindo um semi-presencial para o ensino de Braille. Apesar das marchas e contra marchas das várias disciplinas, é visível a evolução dos currículos influenciados pelos movimentos acadêmicos e para atender às leis em diferentes épocas.

Referências

- KALEFF, Ana Maria Martensen Roland. A Educação Matemática na Universidade Federal Fluminense. **Boletim GEPEM**. Rio de Janeiro, v. 38, p. 09-33, 2001.
- ROSA, Fernanda Malinosky Coelho da.. **Professores de Matemática e a Educação Inclusiva: análises de memoriais de formação**, 182f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática). Universidade Estadual Paulista, Rio Claro (SP), 2013.