



CURRÍCULO E FORMAÇÃO DE PROFESSORES: Um estudo de caso em um Curso de Licenciatura em Matemática

Morgani Mumbach¹

Rita de Cassia Pistóia Mariani²

Educação Matemática no Ensino Superior

Resumo: Quando se assume que o currículo não é composto apenas por um rol de disciplinas as quais devem ser cumpridas em determinado curso, ele pode contribuir para que o desenvolvimento do processo de ensino e de aprendizagem aconteça de maneira ampla, integrando e possibilitando o intercâmbio de saberes. Nessa perspectiva, e seguindo os pressupostos de que a formação de professores necessita estar vinculada à prática pedagógica, com discussão de assuntos que envolvem o contexto escolar, este artigo apresenta algumas concepções de currículo e práticas pedagógicas (PERRENOUD, 1999; SACRISTÁN, 2000; TARDIF, 2002; PEREZ, 2005) e busca aproximar essas tais concepções com os entendimentos adotados por um Curso de Licenciatura em Matemática de um Instituto Federal do interior do Estado do Rio Grande do Sul. Para tanto, desenvolve-se uma pesquisa qualitativa de cunho bibliográfico e toma-se como fonte de dados, além da literatura especializada, o Projeto Político Pedagógico do Curso. Dentre os resultados, destaca-se a organização curricular do Projeto Político Pedagógico, que contempla, ao todo, 3.376 horas, sendo que as 400 horas de prática estão distribuídas ao longo do curso por meio de 50 horas semestrais sob a nomenclatura PeCC - Prática de Ensino de Matemática.

Palavras-Chave: Currículo. Formação de Professores. Matemática. Prática Pedagógica.

INTRODUÇÃO

Quando se debate a constituição docente, vários são os assuntos colocados em pauta. Entre eles, destacam-se as relações entre as concepções de currículo e legislação que normatizam os cursos de formação de professores. Nesse âmbito, com intuito de identificar indícios para compreender a formação de professores de Matemática, busca-se, neste artigo, inicialmente, identificar entendimentos de Currículo, bem como sobre práticas pedagógicas para, posteriormente, aproximar essas tais concepções com as adotadas na proposta curricular de um Curso de

¹ Mestranda em Educação Matemática e Ensino de Física. Universidade Federal de Santa Maria. Licenciada em Matemática. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha - Santa Rosa. E-mail: morgani.mumbach@gmail.com

² Doutora em Educação Matemática. Professora do Departamento de Matemática da Universidade Federal de Santa Maria. rcpmariani@yahoo.com.br

Licenciatura em Matemática de um Instituto Federal do interior do Estado do Rio Grande do Sul.

CURRÍCULO E FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA

De acordo com autores da área, definir um currículo comum que atenda a todas as instituições formadoras é algo muito difícil, devido à diversidade cultural existente. Portanto, é preciso recorrer às competências, deixando de lado os conteúdos e, sem intervir na cultura de cada localidade (SACRISTÁN, 2011). O Parecer CNE/CES 1.302/2001 traz que os currículos devem assegurar o desenvolvimento de conteúdos dos diferentes âmbitos do conhecimento profissional de um matemático, de acordo com o perfil, competências e habilidades (BRASIL, 2001, p.5). Ou seja, é necessário adequar cada currículo à realidade local, atendendo as peculiaridades de cada cultura, estado ou país.

Mello (2000) defende a mesma ideia que é amparada pelas leis as quais regulamentam os currículos para formação de professores, que dão mais ênfase às competências do que às disciplinas, o que possibilita uma melhor organização interdisciplinar e uma melhor definição de conteúdos que não correspondem a disciplinas tradicionais o que, geralmente, não aparecem nos currículos.

Segundo Sacristán (2000, p. 26), todo “[...] currículo acaba numa prática pedagógica [...]. O currículo é o cruzamento de práticas diferentes e se converte em configurador, por sua vez, de tudo que podemos denominar como prática pedagógica nas aulas e nas escolas”. Neste sentido, as práticas estão interligadas ao currículo, que dá suporte para as mesmas, ou seja, as práticas acontecem a partir de um currículo, cumprindo assim, os objetivos curriculares. Essas práticas seguem diversas tendências da Educação Matemática, como a Resolução de Problemas, a Investigação Matemática, a Modelagem Matemática, o ensino por projetos, os jogos matemáticos, entre outros.

Para Dias e Lopes (2003, p. 12), “a dimensão prática no currículo passa a ser um elemento fundamental na seleção dos conteúdos para o desenvolvimento das competências na formação docente” e, neste sentido, faz-se necessário elencar os objetivos a serem alcançados, sendo que, uma alternativa seria o currículo por competências.

Neste sentido, é preciso levar em consideração o que argumenta Perrenoud (1999) o qual afirma que o currículo por competências deverá transformar os sistemas avaliativos. Ele lembra que só será possível uma formação por competências quando estas forem exigidas na avaliação para certificação. No entanto, para que isso aconteça, é necessário que os cursos de graduação preparem melhor seus futuros professores para o exercício da docência.

Contudo, para Santomé (2011, p. 186) com o currículo por competências:

Ignora-se por completo o debate do conhecimento, dos conteúdos culturais que precisamos apresentar aos alunos para que possam entender nosso passado, o mundo do presente e, portanto, preparar-se em sua passagem pelas aulas para uma incorporação mais informada e ativa em sua comunidade, como cidadão que são.

O Parecer nº 9/2001 traz em seu texto a orientação que:

Os conteúdos definidos para um currículo de formação profissional e o tratamento que a eles deve ser dado assumem papel central, uma vez que é basicamente na aprendizagem de conteúdos que se dá a construção e o desenvolvimento de competências. No seu conjunto, o currículo precisa conter os conteúdos necessários ao desenvolvimento das competências exigidas para o exercício profissional e precisa tratá-los nas suas diferentes dimensões: na sua dimensão conceitual – na forma de teorias, informações, conceitos; na sua dimensão procedimental – na forma do saber fazer e na sua dimensão atitudinal – na forma de valores e atitudes que estarão em jogo na atuação profissional e devem estar consagrados no projeto pedagógico da escola. (BRASIL, 2001, p. 33).

O Parecer CNE/CES nº 1.302/2001 cita que os currículos precisam garantir o desenvolvimento de conteúdos dos diferentes âmbitos do conhecimento profissional de um matemático, de acordo com o perfil, competências e habilidades, levando-se em consideração as orientações apresentadas para a estruturação do curso (BRASIL, 2001).

Sendo assim, percebe-se que o currículo pode ser entendido como uma base na formação docente, portanto, é preciso discussões e reflexões sobre sua elaboração, pois é a partir do currículo que os cursos de formação de professores organizam suas atividades e trabalham na constituição do ser docente.

É preciso refletir sobre currículo, e assim perceber que este é, necessariamente, complexo. Ele deve permitir a definição clara de suas finalidades e a operacionalização do conjunto de um plano de educação e sua aplicabilidade por meio de um plano de ação administrativo. Sua dimensão é sistemática e depende de fatores determinantes para o funcionamento do sistema educativo de um país ou de uma região. (JONNAERT; ETTAYEBI; DEFISE, 2010). Os mesmos autores afirmam

que “[...] uma das funções de um currículo é favorecer a adaptação de um sistema educativo às evoluções das necessidades de uma dada sociedade em matéria de educação (idem, p.18)”.

De acordo com o exposto acima é possível perceber que, para a formação de um professor de Matemática estar inserido em ambiente escolar desde o início de sua formação contribui para sua constituição enquanto docente. Esta inserção permite alguns entendimentos que só a vivência docente pode proporcionar. É neste sentido que as práticas pedagógicas contribuem para a formação oferecendo espaços de ação e reflexão.

ASPECTOS METODOLÓGICOS

Levando em consideração o exposto, pode-se dizer que é relevante estudar “currículos” de cursos de licenciatura, neste caso, de um Curso de Licenciatura em Matemática de um Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do interior do Estado do Rio Grande do Sul. Nessa direção, a pesquisa bibliográfica é importante, pois corrobora para a condução das investigações presentes neste estudo. Segundo Gil (2002, p.44-45):

A pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído, principalmente, de livros e artigos científicos. (...) a principal vantagem da pesquisa bibliográfica reside no fato de permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente.

Desse modo, toma-se como fontes na coleta de dados o Parecer CNE/CP nº 9/2001, Parecer CNE/CES nº 1.302/2011, a Resolução CNE/CP nº 2/2002, e a Resolução CNE/CP nº 2/2015 que versam sobre as práticas como componente curricular e formação de professores e, ainda, a proposta curricular do referido curso. O projeto do curso em questão foi reestruturado no decorrer do ano de 2014, e entrou em vigor no ano de 2015. Este foi autorizado pela Resolução nº 45, do Conselho Superior, de 08 de outubro de 2010 (retificada pela Resolução nº 045, de 20 de junho de 2013, que aprova a Criação do Curso e o PPC) e teve um ajuste Curricular aprovado pela Resolução do Conselho Superior nº 087, de 04 de novembro de 2013. Salientamos que o curso ainda não se adequou a Resolução nº 02/2015, que foi prorrogada para ser implementada em até três anos.

TECENDO RESULTADOS

No PPP³ do curso de Licenciatura em Matemática, que é o campo desta pesquisa, apresenta-se a matriz curricular atendendo as exigências da legislação, enquanto horas de atividades acadêmicas. Ao final do mesmo é apresentado um quadro-resumo, com o total de horas das atividades, conforme podemos visualizar na figura a seguir.

Figura 1: Quadro resumo da carga horária

Componentes do Currículo	C.H.
Conteúdos Curriculares de Natureza Científico Cultural	2376
Prática enquanto Componente Curricular (PeCC)	400
Estágio Curricular Supervisionado	400
Atividades Acadêmico-científico Cultural	200
Carga Horária Total do Curso	3376

Fonte: Projeto Político Pedagógico, (2014).

No parecer CNE/CP nº 2/2012 está indicado que o total de horas de formação inicial deve ser de, no mínimo, 2.800 horas, assim distribuídas:

I - 400 (quatrocentas) horas de prática como componente curricular, vivenciadas ao longo do curso; II - 400 (quatrocentas) horas de estágio curricular supervisionado a partir do início da segunda metade do curso; III - 1800 (mil e oitocentas) horas de aulas para os conteúdos curriculares de natureza científico cultural; IV - 200 (duzentas) horas para outras formas de atividades acadêmico-científico-culturais. Parágrafo único. Os alunos que exerçam atividade docente regular na educação básica poderão ter redução da carga horária do estágio curricular supervisionado até o máximo de 200 (duzentas) horas. Art. 2º- A duração da carga horária prevista no Art. 1º desta Resolução, obedecidos os 200 (duzentos) dias letivos/ano dispostos na LDB, será integralizada em, no mínimo, 3 (três) anos letivos.

Sendo assim, verifica-se que o projeto pedagógico atende as exigências contidas nas legislações (CNE/CP 2/2002) para formação de professores, buscando desenvolver habilidades e competências do egresso. É importante salientar que, no Parecer CNE/CP nº 2/2015 indica que o total de horas para formação inicial deve ser de, no mínimo, 3.200 horas. Portanto, o projeto pedagógico do curso analisado já dá conta deste quantitativo de horas.

Em relação à metodologia adotada para a realização das práticas pedagógicas, segundo o PPP do curso é através de componentes curriculares articuladores, intitulados como Prática de Ensino de Matemática, os quais irão

³ A partir desse momento utilizar-se-á PPP para Projeto Político Pedagógico.

interligar o conhecimento de, no mínimo, duas disciplinas pertencentes, preferencialmente, a núcleos distintos do currículo, a partir de temática prevista para cada componente curricular articulador (PPP, 2014). A seguir, quadro com as disciplinas de práticas ofertadas por semestre, com carga horária que atende o previsto na legislação.

Quadro 1: Disciplinas de Prática de Ensino

Semestre	Disciplina	Horas
1º	PeCC ⁴ -Prática de Ensino de Matemática I	50
2º	PeCC-Prática de Ensino de Matemática II	50
3º	PeCC-Prática de Ensino de Matemática III	50
4º	PeCC-Prática de Ensino de Matemática IV	50
5º	PeCC-Prática de Ensino de Matemática V	50
6º	PeCC-Prática de Ensino de Matemática VI	50
7º	PeCC-Prática de Ensino de Matemática VII	50
8º	PeCC-Prática de Ensino de Matemática VIII	50
	Total	400

Fonte: O autor, 2017. Elaborado de acordo com Projeto Pedagógico do curso, 2014.

Segundo o Projeto Político Pedagógico (2014, p.33) esses componentes de Prática de Ensino podem acontecer no “contra turno com vistas a ampliar o contato do licenciando com a realidade educacional, a partir do desenvolvimento de atividades de pesquisa, visitações a instituições de ensino, observação em salas de aula, estudos de caso, estudos dirigidos, entre outros”.

Ainda, é possível evidenciar que a instituição está preocupada com a articulação de saberes, pois conforme o PPP do curso,

a organização curricular e os conteúdos curriculares permitem o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem de forma ampla e integrada com as demais atividades e cursos de nossa instituição, possibilitando o intercâmbio entre diferentes saberes e práticas de modo que se estabeleça o processo de construção do conhecimento (2014, p.23).

Além disso, o curso de Licenciatura em Matemática trabalha numa perspectiva interdisciplinar, dando oportunidade aos acadêmicos de interligar diversos recursos, inclusive, tecnológicos, experimentando na prática.

Neste sentido, contribui para esta discussão, Tardif (2002, p. 241) quando acentua que “somos obrigados a concluir que o principal desafio para a formação de professores, nos próximos anos, será o de abrir um espaço maior para os conhecimentos práticos dentro do próprio currículo”, pois ainda hoje, apesar das

⁴A partir desse momento utilizar-se-á PeCC para Prática enquanto Componente Curricular

inúmeras discussões, a formação dos professores continua sendo “[...] organizada em torno das lógicas disciplinares”.

Esta lógica, segundo interpretação nossa, está presente no currículo do curso pesquisado, pois o mesmo apresenta uma matriz curricular, com um rol de disciplinas, porém, com disciplina que articula saberes específicos e pedagógicos. Isso demonstra a preocupação com a formação de profissionais agentes de mudança.

É possível, ainda, perceber duas determinações diferentes que fazem referência às práticas, como: PeCC e Práticas de Ensino de Matemática, mas, que no decorrer do documento entende-se como prática. No trecho citado a seguir, pode-se perceber que as Práticas enquanto Componente Curricular que, segundo a legislação devem ser de 400 horas, são cumpridas no curso de Licenciatura em Matemática no componente intitulado como Práticas de Ensino de Matemática.

No Curso de Licenciatura em Matemática, a PeCC será desenvolvida a partir dos componentes curriculares articuladores intitulados Prática de Ensino de Matemática, os quais irão articular o conhecimento de, no mínimo, duas disciplinas do semestre, pertencentes, preferencialmente, a núcleos distintos do currículo, a partir de temática prevista para cada componente curricular articulador (PPP, 2014, p.33)

ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

Cada vez mais a discussão que se faz presente é a que desencadeia uma formação para e na escola, ou seja, o professor em formação precisa estar desde o início de sua formação em contato com alunos e todo o ambiente escolar. Neste sentido, o que proporciona esta oportunidade aos docentes em formação são as práticas pedagógicas, que devem acontecer desde o início do curso de Licenciatura, antes dos estágios curriculares. Esse movimento faz com que reflitamos sobre o que afirma Perez (2005, p.251) “investigar sobre a sua própria prática de formação é condição para o progresso profissional. É, também, a única forma de ser coerente no seu discurso e na sua ação”.

Segundo o CNE/CES 15/2005

[...] a prática como componente curricular é o conjunto de atividades formativas que proporcionam experiências de aplicação de conhecimentos ou de desenvolvimento de procedimentos próprios ao exercício da docência. Por meio destas atividades, são colocados em uso, no âmbito do ensino, os conhecimentos, as competências e as habilidades adquiridos nas diversas atividades formativas que compõem o currículo do curso. As atividades caracterizadas como prática como componente curricular podem

ser desenvolvidas como núcleo ou como parte de disciplinas ou de outras atividades formativas. (BRASIL, 2015, p.3).

Levando em consideração o texto do parecer acima citado, entende-se que as PeCC devem fazer parte da formação inicial dos professores como atividades que contribuam para a constituição docente. Sendo assim, buscou-se entender como as práticas pedagógicas acontecem no curso de Licenciatura e as interpretações existentes em relação a elas. Para aprofundar esses entendimentos é necessária a realização de uma pesquisa de campo.

Ainda, com as leituras realizadas, foi possível perceber que, cada vez mais, precisamos de professores pesquisadores e, para que isso aconteça é preciso o incentivo desde sua formação inicial. As práticas pedagógicas oportunizam aos docentes em formação, espaço para pesquisa e o ensejo de relacionar teoria e prática. Neste sentido, as diretrizes para formação de professores nos lembram de que “para construir junto com seus futuros alunos experiências significativas e ensiná-los a relacionar teoria e prática é preciso que a formação de professores seja orientada por situações equivalentes de ensino e aprendizagem” (BRASIL, 2001, p.14).

De acordo com o exposto acima, é possível perceber que é necessário ampliar essa discussão e analisar outros elementos para além da proposta pedagógica do curso. Desta forma, justifica-se o interesse pela realização da pesquisa de Mestrado, a qual envolverá professores, alunos ingressantes e concluintes do referido Curso de Licenciatura em Matemática, a fim de discutir as concepções de quem ingressa e de quem o conclui acerca das práticas pedagógicas. Para tanto, analisará além do projeto pedagógico, produções do curso, relatórios das disciplinas de Prática de Ensino e do Estágio Curricular Supervisionado.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Parecer CNE/CES 1.302/2001, de 6 de novembro de 2001. **Estabelece Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura.** Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 05 mar. 2002, Seção 1, p.15.

BRASIL. Parecer CNE/CP 9/2001, de 8 de maio de 2001. **Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica,**

em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 18 jan. 2002. Seção 1, p. 31.

BRASIL. MEC/CNE/CP. **Instituiu duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica, em nível superior.** Resolução CNE/CP nº 2/2002, de 19 de fevereiro de 2002.

BRASIL. CNE/CP 2/2015, de 9 de junho de 2015. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada dos Profissionais do Magistério da Educação Básica.** Diário Oficial da União, poder Executivo, Brasília, DF, 25 jun. 2015, Seção 1, p.13.

DIAS, R. E.; LOPES, A. C. **Competências na formação de professores no Brasil: o que (não) há de novo.** Educação & Sociedade, Campinas, v. 24, n. 85, p. 1155-1177, dez. 2003.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002.

JONNAERT, P.; ETTAYEBI, M.; DEFISE, R. **Currículo e competências.** Porto Alegre, RS: Artmed, 2010.

MELLO, Guiomar Namó. **Formação inicial de professores para a educação básica: uma (re)visão radical.** Perspec., São Paulo, v. 14, n. 1, p. 98-110, jan/mar. 2000.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática.** Santa Rosa, 2014. Disponível em: <http://w2.iffarroupilha.edu.br/site/midias/arquivos/201411584313145ppc_licenciatura_em_matematica_-_sr.pdf> . Acesso em: 20 mar. 2017.

PERRENOUD, P. **Construir competências é virar costas aos saberes?** Pátio. Revista Pedagógica, Porto Alegre, n. 11, p. 15-19, Nov. 1999.

PEREZ, Geraldo. Prática Reflexiva do Professor de Matemática. In: BICUDO, Maria A. V.; BORBA, Marcelo de C. **Educação Matemática: Pesquisa em movimento.** 2 ed. São Paulo: Cortez, 2005.

SACRISTÁN, J. G. **O currículo: uma reflexão sobre a prática.** 3ª edição. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SACRISTÁN, J. G. Dez teses sobre a aparente utilidade das competências em educação. In: Sacristán, J.G. et.al. **Educar por Competências: O que há de novo?** Porto Alegre: Artmed, 2011, p. 13-63.

SANTOMÉ, J. T. Evitando o debate sobre a cultura no sistema educacional: como ser competente sem conhecimento. In: SACRISTÁN, J. G. et. al. **Educar por Competências: O que há de novo?** Porto Alegre: Artmed, 2011, p. 161-197

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 3. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.