



**Modalidade do trabalho:** Ensaio teórico  
**Evento:** XVIII Jornada de Pesquisa

## **REFLEXÕES SOBRE A RELAÇÃO ENTRE A MATEMÁTICA E OUTRAS ÁREAS DO CONHECIMENTO EM CURSOS DE LICENCIATURA A PARTIR DO MAPEAMENTO DE TESES<sup>1</sup>**

**Cristiane Da Silva Stamberg<sup>2</sup>, Cátia Maria Nehring<sup>3</sup>.**

<sup>1</sup> Mapeamento de teses para projeto de pesquisa realizado no Curso de Doutorado em Educação nas Ciências

<sup>2</sup> Aluna do Programa de Pós-Graduação em Educação nas Ciências da UNIJUÍ, Membro do grupo de Estudo em Educação Matemática - GEEM e professora do Instituto Federal Farroupilha – Câmpus São Borja, cristianestamberg@sb.iffarroupilha.edu.br

<sup>3</sup> Orientadora e Docente do Programa de Pós Graduação em Educação nas Ciências – Coordenadora do Grupo de Estudo em Educação Matemática – GEEM, catia@unijui.edu.br

### Introdução

Considerando as políticas públicas da Educação Básica, estas pressupõem o entendimento e a organização de quatro grandes áreas de conhecimento, sendo a matemática e suas tecnologias uma destas áreas. A matemática, até aqui é entendida como uma disciplina escolar, que se estrutura a partir da história do homem, com ênfase aos números e formas. Porém, constituir a mesma como área, necessita considerar as diferentes linguagens e formas próprias de pensar, definindo soluções a partir da necessidade do homem de resolver problemas provenientes de diversas situações da própria matemática e de diferentes campos de aplicação.

Dessa forma a matemática está ligada às mais diversas áreas da atividade humana. Assim, deve estar em estreita relação e articulação com as demais áreas do currículo escolar. O saber da disciplina matemática promove a mobilização de diversos saberes, de produção cultural e construção social. Ela é compreendida a partir das possibilidades de contribuir para as outras áreas, em que todos os seus conteúdos disciplinares são meios e não fins.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais - PCNs (BRASIL, 1997), apontam nessa direção. Monteiro e Junior (2001), quando referenciam a matemática e os temas transversais, afirmam que fazer escolhas de conteúdos não é suficiente para organizar nossa ação pedagógica. Assim, alunos em curso de licenciatura precisam vivenciar, entender e se enxergar nesse movimento do exercício do saber e entendimento do currículo, possibilitando contribuir com práticas e relações entre áreas do conhecimento.

A Diretrizes Curricular Nacional - DCN para os Cursos de Matemática Licenciatura, traz que o mesmo deve ser elaborado de maneira a desenvolver competências e habilidades. Dentre as competências elencadas, duas delas nos chama atenção: estabelecer relações entre a Matemática e outras áreas do conhecimento e trabalhar na interface da Matemática com outros campos de saber.



**Modalidade do trabalho:** Ensaio teórico

**Evento:** XVIII Jornada de Pesquisa

A presente produção tem como objetivo refletir acerca das relações entre a matemática e outras áreas do conhecimento no Ensino Superior, em especial no curso de licenciatura em matemática e possibilidades de articulação de saberes docentes nos currículos de formação inicial de professores de matemática. Desta forma, pretendemos trazer reflexões acerca do pensar uma organização de trabalho pedagógico que possibilite o diálogo e as relações entre disciplinas e a importância da relação teoria e prática no curso de licenciatura em matemática, procurando entender o currículo de formação inicial de matemática a partir de prática interdisciplinar, pautada nos saberes envolvidos no exercício desse ofício, a partir do movimento da vitalidade e da conexão de saberes de diversas áreas. Desta forma, este texto apresenta apenas um recorte que trará apenas dados de teses dos últimos cinco anos que tratam o tema interdisciplinaridade no ensino superior, na formação inicial do professor de matemática. Relembrando, conforme Tardif (2002, p.13), “O saber não é uma substância ou um conteúdo fechado em si mesmo; ele se manifesta através de relações”.

### Metodologia

A pesquisa aqui apresentada é de caráter bibliográfico, tendo como base de dados do portal de teses da CAPES. A partir da utilização dos descritores interdisciplinaridade e licenciatura, constituiu-se um banco de dados, do período de 2008 a 2012. Foi identificado um total de 6 teses, sendo que em 2011 nenhuma tratou do assunto. Para análise, foi utilizado para este primeiro momento os resumos e as palavras chaves na perspectiva de identificar possíveis possibilidades de relações entre a matemática e outras áreas do conhecimento, como princípio constitutivo na formação inicial.

### Resultados e discussão

Foi possível identificar que ao longo deste período há poucas pesquisas que tratam destes dois descritores, ou seja, interdisciplinaridade e licenciatura, relações e conexões entre áreas do conhecimento no ensino superior. Segundo Feistel e Maestrelli (2012), apresentam que desde 1987 a 2010 foram publicadas 170 teses e dissertações que falam sobre este tema, no entanto, poucas produções discutem a inserção do ensino interdisciplinar na formação inicial de professores.

Iniciamos a análise identificando os cursos de licenciatura que foram objeto destas teses, os quais são: matemática (1), matemática e ciências naturais (1), química (1), ciências biológicas(1), língua inglesa(1) e um de língua portuguesa(1). A partir desta identificação focamos nossa análise nas teses que envolvem os cursos de licenciatura em matemática.

Dessa forma, observa-se então, que entre seis teses produzidas nesses cinco anos, duas tratam da matemática.

Uma das pesquisas propôs a articulação dos conteúdos da matriz curricular da licenciatura em matemática com os conteúdos de matemática da matriz curricular da educação básica e estes com os cotidianos da cidade e do campo de forma contextualizada e interdisciplinar para a formação de docentes em matemática, a partir das contribuições do projeto do jornal “O Estudante”. A outra buscou compreender o processo de implementação de um curso de licenciatura em Ciências Naturais e Matemática por área do conhecimento, com proposta curricular diferenciada, analisando o processo de implantação deste curso. Como metodologia organizaram entrevistas com professores





**Modalidade do trabalho:** Ensaio teórico

**Evento:** XVIII Jornada de Pesquisa

e alunos da primeira turma, com análise das falas dos entrevistados e dos documentos produzidos nesse processo.

As propostas contidas nos PCN destacam que o conhecimento matemático pode ser trabalhado de forma flexível e dinâmica, indicando a alternativa da utilização de interdisciplinaridade. Deste modo, a integração de diversas disciplinas ocasiona a construção do debate sobre matemática e cidadania, ou seja, tornar-se visível o desenvolvimento de novas estratégias, iniciativas criativas, a fim de obter resultados que possam suprir a atual carência do ensino matemático.

### Conclusões

A partir da análise do material empírico e do quadro teórico, é possível observar que a realização de uma atividade prática ou de um projeto integrador para se trabalhar a questão de relações entre áreas do conhecimento, é uma proposta possível de acontecer em um curso de licenciatura. A análise das teses possibilitou refletir sobre a importância acerca das relações entre a matemática e outras áreas do conhecimento, apontando que atividades em projeto favorecem a integração da matemática com outras disciplinas curriculares e demais saberes, diversificam as possibilidades de solução para problemas cotidianos, proporcionam um aprendizado natural e significativo, transformam a sala de aula em um locus interdisciplinar no qual se (re)experenciam os 'eventos da vida', promovem a aproximação entre teoria e prática e, assim, contribuem com uma formação docente reflexiva, interdisciplinar e abrangente. A partir dessas observações as reflexões se iniciam a partir do pensar os cursos de Licenciatura como espaços e também como objeto que possibilitará criar condições de tomada de consciência individual e coletiva para pensarmos na matemática enquanto área do conhecimento e com articulação de saberes nos cursos de licenciatura. Acreditamos que os dados apresentados neste trabalho contribuam para fortalecer pesquisas usando de suas práticas de ensino para constituir objetos legítimos de pesquisa. Além disso, a riqueza das relações e da mobilização de saberes reside no fato de que nós professores possamos proporcionar aos acadêmicos propostas de projetos que envolvam e agregam diferentes ramos e que possa se relacionar com outras áreas do currículo. Ou seja, não existe como estes acadêmicos trabalharem de forma articulada se os próprios formadores não estão integrados nas propostas e projetos dos próprios cursos de licenciatura. Podemos afirmar também que muito nos resta a estudar, a refletir, a discutir, a pesquisar e a buscar compreender melhor sobre estabelecer relações entre a Matemática e outras áreas do conhecimento e trabalhar na interface da Matemática com outros campos de saber.

### Referências Bibliográficas

Brasil. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: MEC/SEF, 1997.

Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura. Parecer CNE/CES nº 1.302, de 6 de novembro de 2001. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES13022.pdf>. Acesso em 02/07/2013.





# SALÃO DO CONHECIMENTO

UNIJUÍ 2013  
Ciência • Saúde • Esporte



**Modalidade do trabalho:** Ensaio teórico

**Evento:** XVIII Jornada de Pesquisa

FEISTEL, R. A. B.; MAESTRELLI, S. R. P. Interdisciplinaridade na formação de professores de Ciências Naturais e Matemática: algumas reflexões. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 7., 2009, Florianópolis. Anais do VII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. Florianópolis, 2009. 1 CD-ROM.

MONTEIRO, Alexandrina e POMPEU JR, Geraldo. A Matemática e os Temas Transversais. São Paulo. Editora Moderna, 2001.

TARDIF, Maurice. Saberes docentes e formação profissional. 4.ed. Petrópolis, RJ, Vozes, 2002.

