

**TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO NO CURSO DE LICENCIATURA
EM MATEMÁTICA DO CENTRO UNIVERSITÁRIO JORGE AMADO: UM
OLHAR SOBRE OS TEMAS PESQUISADOS BUSCANDO OBSERVAR
TENDÊNCIAS TEMÁTICAS**

Rosemeire de Fátima Batistela

Centro Universitário Jorge Amado- Salvador/BA

rosebatistela@hotmail.com

RESUMO

A proposta desse trabalho é descrever o estado da arte dos trabalhos de conclusão de curso (TCC) desenvolvidos e defendidos no curso de Licenciatura em Matemática das Faculdades Jorge Amado. A primeira turma de formandos defendeu o TCC no segundo semestre do ano de 2005. Para desenvolver o que desejamos, recorreremos ao TCC das seis turmas já formadas. Num primeiro momento categorizaremos turma por turma os trabalhos, para em seguida lançar um olhar mais longitudinal evidenciando tendências de pesquisa em Matemática e Educação Matemática no âmbito desse Centro Universitário. Observa-se uma recorrência de pesquisa de temas da Educação Matemática, principalmente relacionados às questões escolares. Dentro de um leque de possibilidades visualizamos trabalhos articulados com a prática do professor na sala de aula, fato esse que consideramos muito importante para a formação do profissional professor/educador de/pela matemática, atualmente.

PALAVRAS-CHAVE: Trabalhos de Conclusão de Curso; Curso de Licenciatura em Matemática; UNIJORGE; temas pesquisados

INTRODUÇÃO

O Curso de Licenciatura em Matemática no atual Centro Universitário Jorge Amado foi fundado em 2003 e a primeira turma de formandos do curso foi no final de 2005. Na ocasião 17 Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) foram apresentados e defendidos. Para esta primeira turma de estudantes que iriam finalizar o curso, a equipe do núcleo de TCC, na época formada por mim, Rosemeire de Fátima Batistela, por Lynn Alves, ambas na qualidade de professoras que estavam acompanhando os alunos desde a disciplina Metodologia de Estudos e Pesquisa, na qual tem início o trabalho de pesquisa que finaliza na apresentação do TCC, e pelo então coordenador do curso Jonei Cerqueira Barbosa, optou por delimitar as linhas de pesquisa nas quais os alunos pudessem desenvolver suas pesquisas. Tais linhas eram: Ambientes de aprendizagem: Etnomatemática, Modelagem Matemática, História da Matemática, Investigação

Matemática, Resolução de Problemas, Estratégias metodológicas; Processo Ensino-aprendizagem da Matemática: Currículo, Jogos, Formação de professores, Aprendizagem, Indisciplina, Avaliação, livro didático; Linguagens e códigos matemáticos; Tecnologias Informáticas e Educação Matemática; Educação de Jovens e Adultos; Inclusão/exclusão: digital, portadores de necessidades especiais, e, Educação matemática e transformação social. A sugestão das linhas se deu principalmente pela formação dos professores que podiam orientar as pesquisas.

Nas turmas seguintes, as linhas de pesquisa eram apresentadas e de um modo geral não tivemos problema com alunos que se interessassem por temas que fugissem do leque de possibilidades de nossas linhas, e quando isso aconteceu nós, orientadores resolvemos isso buscando ajuda externa e fazendo leituras à parte.

Na primeira turma de formandos, por opção da Comissão que integrava o núcleo de TCC, as pesquisas foram desenvolvidas individualmente e os títulos dos trabalhos apresentados/defendidos foram: A resolução de problemas como um ambiente de aprendizagem de matemática; A seqüência de Fibonacci e suas aplicações; Alfabetização Matemática; Avaliar em matemática: para que e como?; Etnomatemática: uma perspectiva na rede pública de ensino; História da Matemática como recurso didático: argumentos reforçadores e questionadores; Jogos matemáticos como estratégia de ensino; Linguagem e simbologia: aspectos que interferem na interpretação e na aprendizagem da Matemática; Resolução de problemas no processo de ensino-aprendizagem da matemática; Jogos Matemáticos: Elemento Mediador no Processo de Ensino-Aprendizagem; Geometria como ferramenta para o desenvolvimento do raciocínio; O uso do computador no ensino da matemática; Utilização docente de softwares educacionais no ensino da matemática; Linguagem e comunicação na aula de matemática: a aprendizagem Significativa e a Construção de Conceitos; Interfaces da Matemática com a Física num curso de licenciatura em matemática; Modelagem matemática: novas abordagens no ensino da matemática; Os softwares matemáticos em sala de aula.

Na segunda turma de formandos, em 2006.1, dezesseis trabalhos foram apresentados, eis os títulos dos mesmos: A álgebra dos árabes muçulmanos: contribuições para o surgimento da álgebra moderna; A metodologia de ensino Resolução de Problemas no processo de ensino-aprendizagem da matemática; A presença do desenho geométrico no ensino da geometria euclidiana no ensino fundamental; A modelagem matemática aplicada na sala de aula do ensino fundamental; A estatística e a prática docente; Contribuições da Educação Matemática para o ensino da matemática; Formação de professores e

Modelagem matemática; Modelagem matemática: um olhar sobre o fazer pedagógico do professor de matemática em atividade de modelagem na sala de aula; O papel profissional do professor de matemática no século XXI; Planejamento da avaliação; O processo de avaliação no ensino da matemática; Concepções interfaciais no processo ensino/aprendizagem da Matemática e da Física no ensino médio; A mediação dos jogos no ensino da matemática; A mediação das tecnologias no ensino da matemática; Jogos e o ensino da matemática; Jogos e aprendizagem matemática.

Em 2006.2, vinte e quatro pesquisas foram individualmente desenvolvidas sob a minha orientação, e os títulos dos mesmos são esses: A utilização do software Winplot como ferramenta didática no ensino de funções afim e quadrática em turmas de ensino médio; O computador no processo ensino-aprendizagem da matemática nas escolas públicas; Pensando a Investigação Matemática como um ambiente de aprendizagem em sala de aula; O processo ensino-aprendizagem de Matemática através de jogos; O uso das tecnologias de informática no processo ensino-aprendizagem da matemática; Analfabetismo Funcional e Alfabetismo Funcional em Matemática; Educação de Jovens e Adultos: o perfil dos alunos e as implicações disso no direcionamento do ensino de matemática; O uso de modelos concretos no ensino-aprendizagem da geometria; A utilização de jogos matemáticos na sala de aula: uma ferramenta vital ao processo ensino-aprendizagem na atualidade; Avaliação em matemática: tensões entre teoria e prática; A educação de jovens e adultos e a formação dos docentes destinados a este ofício; A influência do professor de matemática na escolha da profissão professor de matemática; A deficiência dos alunos da 5ª série do colégio da Polícia Militar com as operações fundamentais da matemática; Educação Ambiental no ensino da matemática; O uso de softwares nas aulas de matemática no ensino médio; O auxílio dos softwares no ensino da matemática: uma experiência; Influência do professor de matemática no (des)gostar da matemática pelos alunos; Dificuldades no ensino-aprendizagem da matemática na educação básica; O ensino de geometria e o discurso dos professores da escola pública; Aspectos do uso de materiais concretos no processo ensino-aprendizagem da matemática; Educação libertária e Educação Matemática: relações, interações e contribuições; Desenvolvimento do raciocínio combinatório pela matemática para o dia-a-dia; Representações matemáticas percebidas por mim no atendimento pré-hospitalar; O ensino de Geometria na escola pública.

Além desses, mais doze trabalhos, com os seguintes títulos foram orientados pela professora Lynn Rosalina Alves, são eles: Concepções e Perspectivas da Teoria Curricular

no Ensino de Matemática; Informática na Educação; Ensino de Geometria nas Escolas públicas; Funções: vista com os “olhos da tecnologia”; O Ensino da Estatística no Ensino Fundamental; Educação Matemática para Jovens e Adultos; A importância da investigação na sala de aula; Avaliação da aprendizagem; Inclusão Social: um direito de todos; Entre o mito e o real: desmitificando o ensino da matemática.

No semestre de 2007.1, houve a defesa de vinte TCC, com os seguintes títulos: Novas tendências para a Resolução de problemas; Resolução de problemas no processo ensino-aprendizagem; O uso da calculadora em sala de aula do ensino médio; Aplicação de Jogos matemáticos no ensino fundamental II; Matemática na escola e na vida: Relações que despertam interesses; O uso da tecnologia na educação matemática; Séries de Potências; A influência da Didática no processo ensino-aprendizagem da matemática; Elaboração de atividades de modelagem a partir dos cursos de modelagem matemática I e II no curso de Licenciatura em Matemática das Faculdades Jorge Amado; O uso da tecnologia na escola; Analfabetismo e Alfabetismo funcional em matemática; O uso da calculadora nas aulas de matemática; Avaliação em Matemática: relações entre a avaliação e a repetência; O ensino de matemática para jovens e adultos; Indisciplina escolar: algumas percepções obtidas a partir de um estudo de caso; Ensino de geometria e o discurso dos professores nas escolas públicas; A escolha do livro didático de matemática; Os recursos didáticos e a metodologia no ensino de matemática para deficientes visuais; Propostas da educação matemática para o ensino-aprendizagem da matemática; Educação ambiental e o ensino da matemática; Arte e matemática de mãos dadas.

Dezoito artigos foram apresentados/defendidos como TCC na turma de formandos de 2007.2: Discalculia: uma dificuldade amenizada pela prática dos professores envolvidos na educação matemática; O preparo do educador para o ensino de pessoas com necessidades especiais; O ensino e a aprendizagem no ambiente da modelagem matemática; A pertinência da perspectiva metodológica resolução de problemas; Dificuldades na aprendizagem da matemática: a discalculia; O perfil do educador matemático; O ensino da geometria e do desenho geométrico pelos professores de matemática; O advento e a contribuição dos jogos na educação matemática; Educação e tecnologia: novas conexões curriculares; O uso do software WINMAT no ensino para a aprendizagem do conteúdo sistema de equações lineares; Os jogos como recurso pedagógico no processo ensino-aprendizagem de matemática; Os benefícios da inclusão digital para o ensino da matemática; Matemática: uma importante ferramenta em economia; Formação dos profissionais que trabalham com a matemática nas séries iniciais

do ensino fundamental; O ensino da geometria e o uso do software cabri- géomètre II; Modelagem Matemática: suas influências com relação à transformação social; Jogos matemáticos na sala de aula, e, Propostas didáticas para o uso do software Geo-gebra, foram os títulos deles.

Em 2008.1, em virtude do número excessivo de alunos, pela primeira vez no curso, eu, enquanto única componente do núcleo do TCC, e única orientadora, respaldada pelo regulamento do TCC, da então Faculdade Jorge Amado, e atual Centro Universitário Jorge Amado, efetuei uma mudança no regulamento do TCC do curso de Licenciatura em Matemática permitindo que a pesquisa fosse desenvolvida em dupla, como em todos os outros cursos da instituição. Havia sido opção do Núcleo de TCC apresentado no início dessa introdução, no ano de 2005, exigirmos que os trabalhos fossem individuais, mas a situação de apenas um professor para todos os alunos trabalhando em apenas uma disciplina de 36 horas nos forçou a isso.

Seguem os títulos dos dezoito trabalhos: Dificuldades no aprendizado da álgebra no ensino fundamental; O ensino de geometria na atualidade; O uso de softwares matemáticos no processo ensino-aprendizagem da matemática; Educação de Jovens e Adultos e o processo de aprendizagem da matemática; Etnomatemática proposta política para o ensino da matemática; Entre a matemática formal e a informal; Modelagem matemática e o ensino-aprendizagem da matemática; Matemática, linguagem e sociedade; Filosofia versus História da Matemática: quais as relações entre elas?; Os desafios do professor de Matemática no século XXI; O erro na aprendizagem da Matemática; A face lúdica da matemática vista por outro ângulo; Ensino da álgebra no Brasil: história, diretrizes e recursos; Matemática financeira e cidadania; Os jogos como estratégia de verificação da aprendizagem em matemática; A qualificação profissional dos jovens no mercado de trabalho de Salvador: uma experiência na escola Ilê Aiyê; Resolução de problemas na matemática: uma experiência que tem dado certo; o desenvolvimento da espacialidade em indivíduo que perde a visão na adolescência.

Estes foram os títulos dos TCC desenvolvidos apresentados/defendidos e que constam em nosso arquivo de TCC. São aproximadamente 126 trabalhos e em comum o que têm é principalmente o enraizamento na vida profissional dos seus autores.

Na seqüência, buscaremos perceber regiões e temas de convergência dos Trabalhos de Conclusão de Curso aqui apresentados pelo título.

BUSCANDO CONVERGÊNCIAS E RETICÊNCIAS

Por ser um curso de Licenciatura em Matemática, cuja habilitação é para lecionarem no ensino fundamental, a partir do III ciclo, e no médio, priorizamos que os temas se relacionassem com o processo ensino-aprendizagem da matemática para estes anos escolares no caso de pesquisa de campo.

Observamos de um modo geral que de 126 títulos, apenas seis trabalhos se relacionam à matemática pura. Todos os demais se enredam em questões do ensino-aprendizagem da matemática, e podemos dizer que investigaram a escola e com as vivências profissionais deles. Muitos desses trabalhos ganharam forma e força a partir da percepção da problemática nas escolas durante os Estágios Supervisionados.

Em Batistela e Alves (2006) pode ler sobre o modo como se dá nesse curso de Licenciatura a construção do Projeto de TCC e a ligação destes, entre outras, com as disciplinas de Estágio Supervisionado.

Olhando pelo âmbito dos temas, observamos trabalhos relacionados à Educação Matemática, principalmente nas seguintes linhas: resolução de problemas; jogos; modelagem matemática; etnomatemática; avaliação escolar; ensino-aprendizagem da geometria; ensino-aprendizagem da álgebra; processo ensino-aprendizagem da matemática para Jovens e Adultos; dificuldades de aprendizagem da matemática; softwares matemáticos e outras tecnologias educacionais; recursos didáticos para o ensino da matemática. Dentre esses, os mais escolhidos foram: jogos, modelagem matemática, softwares matemáticos e outras tecnologias educacionais e, resolução de problemas.

Há trabalhos que não puderam ser categorizados nessas categorias, são temas pouco procurados, mas não menos importantes. Salientamos que o que mais nos parece interessante é a ligação dos temas com a história de vida dos alunos e com os conhecimentos que eles adquiriram no período da Faculdade.

Vários desses alunos, já fizeram especialização desenvolvendo a monografia nos mesmos temas desenvolvidos no TCC. E nossa expectativa enquanto professores e pesquisadores que essas pesquisas ao serem desenvolvidas sempre abram portas e contribuam para o pensar-fazer no processo ensino aprendizagem da matemática.

REFERÊNCIAS

BATISTELA, R. F.; ALVES, L. R. G. Trabalho de Conclusão de Curso: o conjunto das disciplinas que o sustenta no curso de licenciatura em Matemática das Faculdades Jorge Amado-Salvador/BA. In. Fórum baiano das Licenciaturas em Matemática, 1. 2006, Ilhéus. **Anais...** Ilhéus: SBEM-BA, 2006.