

Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em **EDUCAÇÃO MATEMÁTICA**

EMENTÁRIO **Módulo Básico**

Metodologia da Pesquisa I

Carga Horária: 30h.a.

O conceito de Ciência e suas implicações para o desenvolvimento do pensamento ocidental. A teoria do conhecimento, a epistemologia, ciência, ideologia, crise da modernidade e pós-modernidade. Metodologia da pesquisa científica e elaboração do trabalho científico.

Políticas Públicas Educacionais

Carga Horária: 30h.a.

Fundamentos das políticas públicas em educação nas perspectivas filosóficas e sociológicas. A educação no Brasil: princípios, estrutura e funcionamento. Organização e gestão do ensino público no Brasil. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei 9.394/96).

Psicologia Geral da Educação

Carga Horária: 40h.a.

A Psicologia da Educação como ciência aplicada. A Psicologia como fundamento da educação no Brasil. Teorias do desenvolvimento. Teorias da Aprendizagem. A natureza do trabalho do professor numa perspectiva psicológica.

Metodologia do Ensino Superior

Carga Horária: 40h.a.

Abordagens de ensino centradas no professor. A taxonomia dos objetivos educacionais. Descritores de clareza: explicação e exemplificação. O bom professor e sua prática: o professor universitário ideal.

Metodologia da Pesquisa II

Carga Horária: 20h.a.

A elaboração do projeto de pesquisa. Pesquisa bibliográfica e pesquisa de campo. Normas da ABNT. Revisão de literatura. Estruturação do texto monográfico.

Seminários de Monografia

Carga Horária: 30h.a.

Apresentação dos projetos de monografia com vistas à preparação do aluno para a defesa do trabalho de final de curso. Elaboração de *slides*. Protocolo de defesa: banca, presidente de banca, membro interno e membro externo; ata de defesa, apresentação oral e arguição oral.

Módulo Específico

Tópicos de Matemática

Carga Horária: 30 h.a.

Estudos das funções, trigonometria, análise combinatórias e equações algébricas.

Probabilidade e Estatística

Carga Horária: 20 h.a.

Estatística descritiva, análise de dados. Distribuição normal de probabilidade. Análise de variância. Correlação e regressão linear. Indicadores educacionais.

Fundamentos de Álgebra Linear

Carga Horária: 30 h.a.

Solução de sistemas lineares, matrizes, determinantes. Espaços vetoriais. Transformações lineares. Autovalores e autovetores.

Tópicos de Geometria

Carga Horária: 30 h.a.

Áreas de formas geométricas. Volume de sólidos geométricos. Estudo da reta, circunferência e cônicas.

Tópicos em Teoria dos Números

Carga Horária: 20 h.a.

Indução, números inteiros, equações Diofantinas, congruências, números racionais e irracionais, Números complexos.

Didática da Matemática

Carga Horária: 20 h.a.

Reflexão sobre os processos didáticos inerentes à prática pedagógica do professor de matemática na educação básica. Aprofundamento da relação entre saber matemático escolar e metodologia de ensino.

Informática e Tendências no Ensino da Matemática

Carga Horária: 20 h.a.

Análise de aplicativos de informática para o ensino de matemática no ensino fundamental e médio. Planejamento, execução e análise de aulas experimentais de matemática utilizando tecnologias avançadas no ensino de matemática. Experimentação de diferentes estratégias de ensino de matemática em grupos de alunos.

Trabalho de Conclusão de Curso

Carga Horária: 60h.a

Monografia, elaborada individualmente, com consistente revisão de literatura e/ou pesquisa de campo, sobre temas relativos ao respectivo curso de pós-graduação, sob orientação de um professor da instituição, com defesa pública e publicação do texto final.