

PLANO DE ENSINO

DISCIPLINA: Tecnologias No Ensino de Matemática - MTM260

CARGA HORÁRIA: 60 horas.

CURSO: Licenciatura em Matemática - **SEMESTRE:** 2º / 2018.

TURNO(S): noturno. **PERÍODO:** oitavo.

PROFESSOR: Dr. Eder Marinho Martins.

EMENTA

Os papéis da informática nos processos de ensino e aprendizagem da Matemática em ambientes presenciais e a distância; Utilização de softwares e aplicativos destinados ao ensino de Matemática como ferramenta de investigação Matemática e para resolução de problemas na Educação Básica; Análise e utilização de sites, vídeos e portais da internet no ensino de Matemática; Desenvolvimento, aplicação e avaliação de atividades matemáticas em ambientes informatizados.

METODOLOGIA

Aulas acontecerão no LABMAT com o uso do Softwares livres Geogebra, WxMaxima e TexStudio. Todas as aulas terão caráter prático e teórico. O computador será utilizado em todas as etapas do curso.

CONTEÚDO PROGRÁTICO

Unidades	C/H	Subunidades
1.Utilização de recursos computacionais no ensino de matemática em ambientes presenciais e à distância.	20	As quatro fases das tecnologias digitais em Educação Matemática; Implicações na prática docente: Zona de risco;
2. Utilização e avaliação de Softwares e aplicativos destinados ao ensino de Matemática. Exploração de aspectos de computação, visualização, representação gráfica e geometria dinâmica.	20	Softwares de Geometria Dinâmica e Computação Algébrica; Linguagem Latex, Geogebra, WxMaxima: uso dos recursos para o ensino de Matemática nos níveis fundamental, médio e superior.
3. Integração de atividades informatizadas com atividades com papel, lápis e outros objetos físicos. Análise de portais Matemáticos da Internet e de	20	O uso de mídias no ensino de Matemática: Exploração de mídias “antigas” como lápis e papel e mídias “novas” digitais como computador e smartphone. Discussão acerca do uso de Portais Matemáticos da Internet para o ensino de Matemática.

<p>sua utilização em sala de aula. Desenvolvimento, aplicação e avaliação de aulas e atividades matemáticas com a utilização de softwares matemáticos e da internet.</p>		
--	--	--

AValiação:

A avaliação será composta pela participação das atividades práticas feitas em sala de aula, por duas aulas preparadas e ministradas por cada estudante utilizando algum recurso computacional (no caso o GeoGebra), além de uma pequena monografia preparada acerca dos temas apresentados. A apresentação deverá ser preparada utilizando o pacote Beamer do Latex. Abaixo a discriminação dos pontos

Participação das atividades feitas em sala: 2,0 pontos

Aula apresentada 01: 2,5 pontos;

Aula apresentada 02: 2,5 pontos;

Monografia escrita: 3,0 pontos.

APROVAÇÃO OU NÃO NO CURSO E EXAME ESPECIAL.

Será considerado aprovado o aluno que obtiver uma nota maior ou igual a 6,0 pontos e tiver pelo menos 75% de presença no semestre letivo. Os alunos que possuírem 75% de presença e obtiveram uma nota inferior a 6,0 pontos poderão fazer um EXAME ESPECIAL conforme a resolução CEPE2880 disponível em http://www.soc.ufop.br/files/RESOLUCAO_CEPE_2880.pdf.

OBSERVAÇÃO: O plano de ensino pode sofrer alterações durante o semestre letivo conforme necessidades de adaptações.

BIBLIOGRAFIA

BORBA, Marcelo de Carvalho; PENTEADO, Míriam Godoy. **Informática e Educação Matemática**. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2003 (Tendências em Educação Matemática).

BORBA, Marcelo de Carvalho; GADANIDIS, George e da SILVA, Ricardo Scucuglia Rodrigues. **Fases das Tecnologias Digitais em Educação Matemática: sala de aula e internet em movimento**. Autêntica, 2016.

CAETANO, Paulo; GIRALDO, Victor e MATTOS, Francisco. **Recursos computacionais no ensino de Matemática**. Rio de Janeiro: SBM (2012).

E. Martins

Prof. Eder Marinho Martins