

DISCIPLINA: Matemática e Sociedade I		
Código: 12.401.71		Carga Horária Total: 80 h
Número de Créditos: 4		Nível: Graduação
Pré-requisitos: Metodologia do Ensino da Matemática		Semestre: 7
CH Teórica: 0 h		CH Prática: 0 h
CH Presencial: 80 h		CH à Distância: 0 h
PCC: 0 h	EXTENSÃO: 80 h	PCC/EXTENSÃO: 0 h
EMENTA		
<p>Sociedade, Educação, cultura e Matemática. Análise das aplicações da Matemática na vida cotidiana e sua relação com a sociedade. Desenvolvimento de projetos de extensão vinculados aos conhecimentos pedagógicos, matemáticos, e/ou da educação matemática em articulação com a formação do graduando interligando a Matemática com a Sociedade por meio de projetos extensionistas.</p>		
OBJETIVOS		
<ul style="list-style-type: none"> ● Utilizar a Matemática de forma consciente e responsável com o objetivo de criar um mundo mais justo, equitativo e sustentável. ● Identificar as necessidades e interesses da comunidade e buscar formas de utilizar o conhecimento matemático para contribuir para a solução de problemas e para o desenvolvimento social. ● Desenvolver o pensamento crítico dos graduandos em relação a Matemática, permitindo a análise de problemas, e o estudo de soluções alternativas com a tomada de decisões informadas. ● Resolver problemas sociais por meio do conhecimento matemático. ● Promover a igualdade permitindo o acesso a oportunidades educacionais e econômicas, independentemente de sua origem social ou cultural. ● Melhorar a educação por meio de novos métodos de ensino, recursos didáticos e programas de formação de professores. ● Fomentar a inovação permitindo a divulgação de novas tecnologias, processos e produtos que melhoram a qualidade de vida da sociedade. ● Desenvolver e implementar projeto de extensão que articule os conhecimentos da Matemática e suas áreas vinculado ao social. 		

PROGRAMA

UNIDADE I – Matemática e Sociedade I

- Conhecimento e a noção de cultura e sociedade.
- Do individual ao coletivo.
- Etnomatemática e Matemática.
- Pressupostos legais da extensão.

UNIDADE II – Construção e execução de Projetos de extensão I

- Compreensão do diagnóstico das necessidades da comunidade local.
- Elaboração de Projetos de Matemática e Sociedade articulados com a extensão no qual buscam levar o conhecimento matemático para a comunidade, utilizando-se da matemática como uma ferramenta para resolver problemas sociais.
- Planejamento e execução do projeto de extensão I.
- Divulgação, para a comunidade, das atividades realizadas.

METODOLOGIA DE ENSINO

As aulas serão desenvolvidas recorrendo a processos de estudo e reflexão referenciados os aspectos teóricos e práticos em suas múltiplas dimensões. Para tanto, priorizaremos exposições dialogadas, debates, produções textuais, estudos em grupos e pesquisas de campo, planejamento de aulas, regência em simulação de aulas, participação nas atividades formativas desenvolvidas durante o planejamento e a execução das ações extensionistas.

RECURSOS

Como recursos didáticos poderão ser utilizados o quadro branco, apagador, pincel, apontador, notebook, projetor multimídia, dentre outros. Pode-se ainda ser utilizado algum Objeto de Aprendizagem (OA), tais como: imagens, vídeos, softwares e animações.

AVALIAÇÃO

As atividades acadêmicas de extensão, de caráter político educacional, cultural, científico e tecnológico serão avaliadas a partir da interação dialógica da comunidade acadêmica com a sociedade por meio de projetos, oficinas, minicursos, eventos e ações que permitam a troca de conhecimentos, da participação e do contato com as questões complexas contemporâneas presentes no contexto social articulados com os conteúdos e

saberes arregimentados neste componente curricular.

A avaliação também será desenvolvida, de forma processual e cumulativa enquanto se desenvolve todas as atividades da disciplina (desde a preparação até a execução das atividades extensionistas) através de instrumentos e técnicas diversificadas, quais sejam: provas escritas, exercícios dirigidos, apresentação de seminários e trabalhos (individuais ou em grupos); e terá caráter formativo tendo em vista o acompanhamento permanente do aluno. Vale ressaltar que os critérios avaliativos a serem utilizados serão descritos de forma bastante clara aos discentes, a fim de que percebam os objetivos de cada atividade, bem como os prazos estabelecidos conforme o Regulamento de Organização Didática (ROD) do IFCE. Os critérios avaliativos serão:

- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos;
- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe;
- Domínio de conteúdos e atuação discente (postura e desempenho);
- Cumprimento dos prazos de entrega estabelecidos;
- Criatividade e o uso de recursos diversificados;
- Desempenho cognitivo.

A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

D AMBRÓSIO, Ubiratan. **Sociedade, cultura, matemática e seu ensino**. Educação e pesquisa, v. 31, n. 01, p. 99-120, 2005. Disponível em:
http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S1517-97022005000100008&script=sci_abstract.

LOPES, Edvania Portilho; COSTA, Wanderleya Nara Gonçalves; ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA. **Contribuições da Extensão Universitária à formação docente**. ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, v. 12, p. 1-10, 2016. Disponível em:
http://www.sbembrasil.org.br/enem2016/anais/pdf/5574_2591_ID.pdf.

TIMM, Ursula Tatiana; GROENWALD, Claudia Lisete Oliveira. **A curricularização da extensão universitária em um curso de formação de professores de matemática**. Cadernos Cenpec| Nova série, v. 8, n. 1, 2018. Disponível em:
<https://cadernos.cenpec.org.br/cadernos/index.php/cadernos/article/view/395>

TINTI, Douglas da Silva; SILVA, José Fernandes da. **A extensão universitária como possibilidade de constituição de espaços colaborativos para a formação de professores que ensinam matemática**. 2021. Disponível em:

<http://revista.geem.mat.br/index.php/PPP/article/view/724>.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular** (Ensino Fundamental). Brasília: MEC, 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 19 de dezembro de 2020.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular** (Ensino Médio). Brasília: MEC, 2018. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=85121-bncc-ensino-medio&category_slug=abril-2018-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 30 de maio de 2020.

DE SOUZA, Analucia CP; PEREIRA, Ms Mariângela. **Tendências em Educação Matemática em um Curso de Extensão Universitária**.

DOS SANTOS BARBOSA, Gabriela. **Extensão Universitária**: contribuições de professores guarani para a formação inicial de professores de Matemática. Revista Espaço Pedagógico, v. 25, n. 3, p. 777-800, 2018. Disponível em: <http://seer.upf.br/index.php/rep/article/view/8578>.

FRANCHI, Regina Helena de Oliveira Lino; GOMES, Vivili Maria Silva. **Projetos Temáticos e Modelagem Matemática na Extensão Universitária**. Research, Society and Development, v. 9, n. 1, p. e96911632-e96911632, 2020.

TIMM, Ursula; OLIVEIRA, Claudia Lisete. **Concepções de estudantes de um curso de matemática sobre extensão universitária**. 2017.

Coordenador do Curso

Luiz Augusto Almeida Feitoza

Setor Pedagógico

Tainara Lima de Souza