

## ANEXO 01

**CURSO/Universidade: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA/UFF/UNIRIO****SELEÇÃO DE DOCENTES****DISCIPLINAS / FUNÇÕES - PROGRAMAS / ATIVIDADES - PERFIS DOS CANDIDATOS - NÚMEROS DE VAGAS**

DISCIPLINA/FUNÇÃO		PROGRAMA/ATIVIDADES	PERFIL DOS CANDIDATOS	Coordenador (PA2)	Conteudista (PA3)
				CADASTRO DE RESERVA	CADASTRO DE RESERVA
1	<p>Álgebra Linear, Álgebra Linear I, Álgebra Linear II, Geometria Analítica, Geometria Analítica I, Geometria Analítica II, Curvas e Superfícies, História da Matemática</p>	<p>Atividades: Coordenação acadêmica e pedagógica de disciplinas, e grupo de tutores, preparação de materiais e de atividades avaliativas.</p> <p>Programa: Matrizes: matrizes e determinantes. Sistemas lineares. Espaços vetoriais: espaço vetorial, subespaços. Combinações lineares, independência linear, bases e dimensão. Transformações lineares: definição e exemplos. Teorema do núcleo e imagem, aplicações. Representação matricial de uma transformação linear. Mudança de base e coordenadas. Autovalores e autovetores. Diagonalização de operadores. O teorema espectral. Matrizes simétricas. Matrizes ortogonais. Projeção, reflexão e rotação no plano e no espaço. Identificação de cônicas e quádras, autovalores complexos. Vetores no plano. Projeções ortogonais. Equação da reta. Trinômio do segundo grau. Cônicas como lugar geométrico. Coordenadas polares. Parametrização de curvas planas. Vetores no espaço. Equações paramétricas de retas e planos. Produto interno e projeções ortogonais de vetores. Equação cartesiana do plano. Produto misto. Distâncias. Ângulos. Superfícies Cilíndricas. Superfícies Regradas e de Revolução. Quádras. Parametrização de superfícies.</p>	<p>Titulação: Doutor em Matemática ou em áreas afins</p> <p>Exigências:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Experiência comprovada no ensino superior ou na coordenação de disciplinas em cursos a distância de nível superior.</li> <li>- Vínculo: Docentes Concursados do Quadro da UFF ou UNIRIO. Cf. Exceção no item III – Das Bolsas (Edital).</li> </ul>	12	2

2	<p>Matemática Básica, Matemática Básica para Biologia, Matemática Básica para Administração Pública, Matemática Aplicada à Segurança Pública, Pré-Cálculo, Pré-Cálculo para Engenharia Métodos Determinísticos I, Métodos Determinísticos II, Matemática Financeira Geometria Plana, Geometria Espacial, Construções Geométricas, Números Complexos, Instrumentação do Ensino de Geometria, Informática no Ensino de Matemática, Introdução às Funções Complexas, Lógica e Teoria dos Conjuntos, Tendências em Educação Matemática, Polinômios e Números Complexos</p>	<p>Atividades: Coordenação acadêmica e pedagógica de disciplinas, e grupo de tutores, preparação de materiais e de atividades avaliativas.</p> <p>Programa: Números naturais, inteiros, racionais e reais. Progressão aritmética e geométrica. Produtos notáveis fatoração e equação do segundo grau. Resolução de equações e inequações. Trigonometria no triângulo retângulo. Polinômios Noção de função real. Função afim. Função Composta. Função inversa. Funções trigonométricas. Função exponencial e função logarítmica. Números complexos. Porcentagem. Juros e Montante (simples e composto). Estudo das Taxas. Descontos. Equivalência de Capitais. Séries uniformes e não uniformes de pagamentos. Principais Sistemas de Amortização de Empréstimos.</p> <p>Principais construções geométricas em Geometria Euclidiana Plana, Construções de Arcos de Circunferência. Construções de polígonos. Transformações Geométricas no plano. Resolução de problemas geométricos com régua e compasso. . Congruência de triângulos. Polígonos convexos Quadriláteros notáveis. Pontos notáveis de um triângulo. Triângulo Retângulo e triângulo qualquer. Polígonos regulares. Comprimento de uma circunferência. Áreas de superfícies planas. Paralelismo. Perpendicularismo. Projeção ortogonal. Distância. Ângulos, diedros e triedros. Superfície poliédrica. Cilindro de revolução Cone de revolução. Esfera. Troncos. Inscrição e circunscrição de sólidos. Uso de softwares de geometria dinâmica, de computação simbólica, de gráfico de funções e de planilha de cálculo no ensino e aprendizagem da matemática e estatística. Análise de páginas WEB e outros programas livres. Produção de material didático com o uso de novas tecnologias. Planejamento E execução de aulas em ambiente informatizado.</p>	<p>Titulação: Mestre em Matemática ou em áreas afins</p> <p>Exigências:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Experiência comprovada no ensino superior ou na coordenação de disciplinas em cursos a distância de nível superior.</li> <li>- Vínculo: Docentes Concursados do Quadro da UFF ou UNIRIO.</li> </ul> <p>Cf. Exceção no item III – Das Bolsas (Edital).</p>	25	3
---	--	---	--	----	---

3	Cálculo I, Cálculo II, Cálculo III, Cálculo IV, Equações Diferenciais	<p>Atividades: Coordenação acadêmica e pedagógica de disciplinas, e grupo de tutores, preparação de materiais e de atividades avaliativas.</p> <p>Programa: Limite, Continuidade e Diferenciabilidade de funções reais. Aplicações da derivada: Máximos e Mínimos, taxas relacionadas. Integral definida. Teorema Fundamental do Cálculo. Técnicas de integração. Integrais Impróprias. Funções vetoriais de uma variável real: limite, continuidade, derivada e integral. Funções reais de várias variáveis reais. limite, continuidade, diferenciabilidade, derivadas parciais, derivadas direcionais, regra da cadeia, máximos e mínimos. Multiplicadores de Lagrange, Integral Dupla e Tripla, Integral de Linha. Integral de Superfície. Teorema de Green, Gauss e Stokes.</p>	<p>Titulação: Doutor em Matemática ou em áreas afins</p> <p>Exigências:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Experiência comprovada no ensino superior ou na coordenação de disciplinas em cursos a distância de nível superior.</li> <li>- Vínculo: Docentes Concursados do Quadro da UFF ou UNIRIO.</li> </ul> <p>Cf. Exceção no item III – Das Bolsas (Edital).</p>	8	-
4	Métodos Estatísticos I, Métodos Estatísticos II, Elementos de Matemática e Estatística, Probabilidade e Estatística, Introdução à Probabilidade e Estatística, Matemática Discreta, Estatística para Educação Básica	<p>Atividades: Coordenação acadêmica e pedagógica de disciplinas, e grupo de tutores, preparação de materiais e de atividades avaliativas.</p> <p>Programa: Funções afim, quadráticas e gráficos de funções. Princípio da Multiplicação, Permutações, Arranjos e Combinações. Distribuição de Frequência. Medidas de Posição, Dispersão, Assimetria e Curtose. Probabilidade Teorema de Bayes. Diagramas de Árvore. Variáveis Aleatórias Discretas. Distribuição Discretas.. Variáveis aleatórias Contínuas. Estimção. Intervalos de Confiança. Teste de Hipóteses. Correlação e Regressão. Linguagem e Lógica. Teoria dos Conjuntos.</p>	<p>Titulação: Doutor em Matemática ou em áreas afins</p> <p>Exigências:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Experiência comprovada no ensino superior ou na coordenação de disciplinas em cursos a distância de nível superior.</li> <li>- Vínculo: Docentes Concursados do Quadro da UFF ou UNIRIO.</li> </ul> <p>Cf. Exceção no item III – Das Bolsas (Edital).</p>	7	1
5	Introdução à Informática/Informática Básica/Informática Instrumental, Seminários em Educação à Distância	<p>Atividades: Coordenação acadêmica e pedagógica de disciplinas, e grupo de tutores, preparação de materiais e de atividades avaliativas.</p> <p>Programa: Sistemas operacionais: conceito de sistema operacional, sistemas Windows e Linux. Internet: conceito de Internet, navegação, correio</p>	<p>Titulação: Doutor em Matemática ou em áreas afins</p> <p>Exigências:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Experiência comprovada no ensino superior ou na coordenação de disciplinas em cursos a distância de nível superior.</li> <li>- Vínculo: Docentes Concursados</li> </ul>	3	-

		<p>eletrônico (e-mail). Editores de texto: formatação e uso de fórmulas. Editores de apresentação de slides: formatação e uso de mídias. Arquivos de mídia: imagem, som e vídeo. Planilhas fórmulas, decisões lógicas e gráficos em planilhas. Ambientes Virtuais de Aprendizagem. Utilização dos recursos da plataforma Moodle. Uso da plataforma CEDERJ no contexto de seu curso;</p>	<p>do Quadro da UFF ou UNIRIO. Cf. Exceção no item III – Das Bolsas (Edital).</p>		
6	<p>Álgebra I, Álgebra II, Elementos de Análise Real, Instrumentação no Ensino da Aritmética e Álgebra, Introdução à Combinatória de Contagem</p>	<p>Atividades: Coordenação acadêmica e pedagógica de disciplinas, e grupo de tutores, preparação de materiais e de atividades avaliativas.</p> <p>Programa: Números inteiros. Princípio da Boa Ordem. Teorema de Indução. Teorema de Divisão de Euclides. MDC. MMC. Teorema dos Ideais Principais. Números primos. Classes de congruência módulo <math>n</math>. Critérios de divisibilidade. Anel dos inteiros módulo <math>n</math>. Pequeno Teorema de Fermat. Função Phi de Euler. Equações diofantinas lineares. Teorema Chinês dos Restos. Anéis de polinômios: polinômios com coeficientes inteiros, reais e complexos. Irredutibilidade de polinômios. Critérios de irredutibilidade. Teorema fundamental da Álgebra. Grupos, Subgrupos, subgrupos normais, classes laterais. Teorema de Lagrange. Grupos cíclicos. Grupos de Permutação. Grupos simples. O conjunto dos números reais: propriedades algébricas e de ordem, ínfimo e supremo. Sequências e séries numéricas. Limite, continuidade e diferenciabilidade de funções reais a uma variável real</p>	<p>Titulação: Doutor em Matemática ou em áreas afins</p> <p>Exigências:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Experiência comprovada no ensino superior ou na coordenação de disciplinas em cursos a distância de nível superior.</li> <li>- Vínculo: Docentes Concursados do Quadro da UFF ou UNIRIO.</li> </ul> <p>Cf. Exceção no item III – Das Bolsas (Edital).</p>	5	1
7		<p>Seleção e capacitação de tutores presenciais e tutores a distância; Alocação de tutores em disciplinas e polos. Supervisão e orientação</p>	<p>Titulação: Doutor em Matemática ou em áreas afins</p> <p>Exigências:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Experiência comprovada no</li> </ul>		

	Coordenação de Tutoria	de tutores a distância e tutores presenciais. Seleção de tutores coordenadores, Reuniões mensais com o comitê de tutoria. Relatório anual de atividades de tutoria. Acompanhamento das atividades de tutoria na plataforma (ambiente virtual).	ensino superior e na coordenação de monitoria ou tutoria em cursos presenciais ou a distância de nível superior. - Vínculo: Docentes Concursados do Quadro da UFF ou UNIRIO. Cf. Exceção no item III – Das Bolsas (Edital).	1	-
--	------------------------	--	---	---	---