

EXAME DE INGRESSO PARA ESTUDANTES INTERNACIONAIS		
PROVA ESCRITA DE MATEMÁTICA A		
MATRIZ DA PROVA		
Duração: 120 min		Tolerância: 30 min
Questões	Temas	Cotações (pontos)
1.	Geometria no plano e no espaço - Produto escalar de vectores - Equações cartesianas de retas e planos - Posição relativa de retas e planos - Sistemas de equações a 2 e 3 variáveis - Programação linear	30 a 40
2.	Funções - Diferentes tipos de funções: polinomiais, racionais, irracionais, trigonométricas, exponencial e logarítmica. - Transformações, simetrias, operações, composição e função inversa - Resolução de equações e inequações com os diferentes tipos de funções - Limites: continuidade e assintotas - Derivadas: monotonia e concavidade - Aplicação de modelos em situações reais e otimização	90 a 110
3.	Sucessões - Progressão aritmética e geométrica - Classificação quanto à convergência - Soma de n termos de uma progressão geométrica	5 a 15
4.	Estatística - Probabilidades - Arranjos e combinações - Triângulo de Pascal e Binómio de Newton - Axiomas e teoremas de probabilidades - Probabilidade condicionada - Distribuição normal	30 a 40
5.	Números complexos - Formas algébrica e trigonométrica de um complexo - Operações com complexos nas formas algébrica e trigonométrica - Representação no plano complexo - Domínios planos e condições em variável complexa	10 a 20