

Matemática e Física para Jogos

Unidade 01: Conceitos Básicos

*Trabalho Progressivo T4 - **Pseudoângulo***

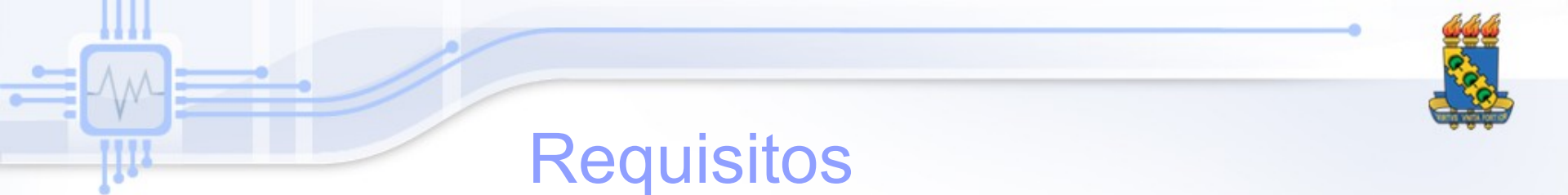
Gilvan Maia
gilvanmaia@virtual.ufc.br
Professor Adjunto

Instituto UFC Virtual
Universidade Federal do Ceará



Descrição do Trabalho

- Implemente pseudoângulo em R^2
- Linguagem
 - Use C++, afinal você terá de aprendê-la
- Entrega
 - Fontes + testes da classe
 - Prazo: (04/06) 7 dias contados após T3
 - E-mail para *gilvanmaia@virtual.ufc.br*
- Nota
 - Trabalho progressivo
 - A média tem peso 2 na nota final



Requisitos

- **Pseudoângulo baseado no Quadrado**
 - Cálculo para um vetor
 - Cálculo do pseudo-ângulo entre 2 vetores
 - Basta usar a subtração e assegurar valor no intervalo $[0,8)$
- **Implemente os seguintes testes**
 - Considere os 4 vértices do quadrado
 - Considere os eixos +X, +Y, -X e -Y
 - Mostre o que acontece com o **vetor nulo**
 - Que tal testar vetores colineares? Ex: $(0.005, 0.01)$ e $(1,2)$
- **Desafios**
 - Implemente o outro pseudoângulo visto em sala
 - Teste o desempenho das duas abordagens