# Breve relatório com os resultados obtidos durante o modulo-9

### Aluno: Ruben Esteche Araújo

### CPF: 109.429.904-98

**Calculo de volume de uma hiperesfera**

**Objetivos:** utilizar o método de Monte Carlo (técnica hit or miss) para calcular o volume de uma hiperesfera em D dimensões de raio 1. Calcular simultaneamente o valor exato dessa esfera utilizando a função gama para efeito comparativo da convergência do outro método.

O hipervolume de uma esfera D-dimensional de raio R é: 2πD/2 . RD

Γ (D/2) . D

Onde D é o valor calculado da função gama em D dimensões.

Exemplos de convergência para casos com n= 1000000000, 1000000 e 1000 respectivamente.





