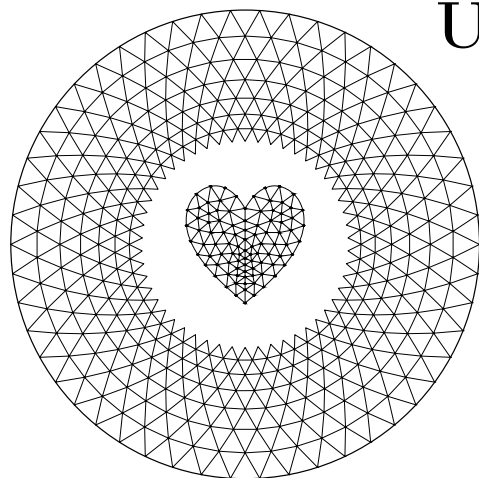
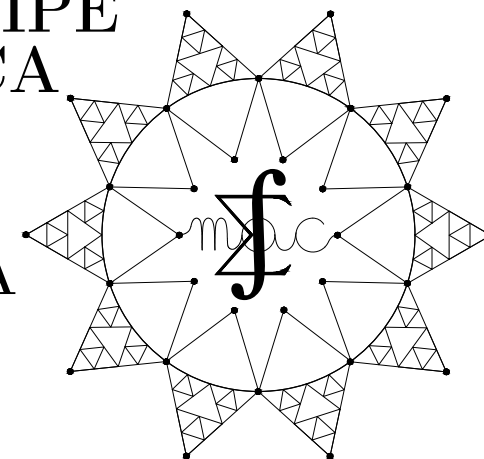




UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

XMAM - LIGA ACADÊMICA DE MATEMÁTICA APLICADA À MEDICINA



Solução Analítica de Womersley para a EDP da Hemodinâmica 1D numa Artéria

Palestrante: Professor Titular David Soares Pinto Júnior (Departamento de Matemática/UFS)

Local: Sala 01 - Departamento de Medicina/CCBS - PRÉDIO CCBS

Data: 06-09-2019 **Horário:** 09:00h às 11:30h

Resumo: Leonhard Paul Euler (★ 1707 - † 1783), considerado o luminar da Hemodinâmica, descreveu as equações diferenciais parciais que governam o fluxo sanguíneo numa artéria em 1747. Os estudos da Hemodinâmica culminaram com as pesquisas geniais do fisiologista inglês John Ronald Womersley (★ 1907 - † 1958) que publicou em 1955 no jornal científico Journal of Physiology um método para quantificar o fluxo sanguíneo pulsátil numa artéria. Nesta pesquisa, desenvolvemos a solução analítica da EDP da Hemodinâmica 1D para uma artéria, usando o Método de Fourier-Kantorovich. A solução analítica deduzida é suficientemente geral para representar casos de importância em Medicina como as arritmias cardíacas.