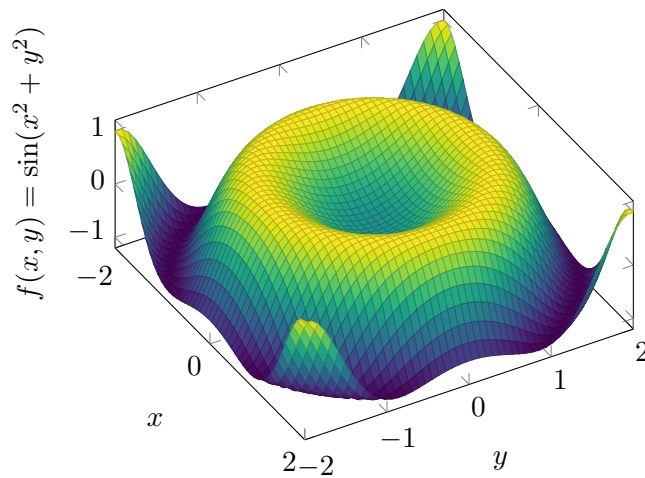


Projeto 04 - CUDA

1 Especificação

Para a efetuação do quarto projeto, será realizado uma série de *benchmarks* do método dos trapézios na seguinte integral dupla:

$$\int_0^{1.5} \int_0^{1.5} \sin(x^2 + y^2)$$



Para isso, deverá ser utilizado a biblioteca **CUDA**, variando a quantidade de blocos e os intervalos de discretização.

- Quantidade de *blocos*: 10^1 , 10^2 e 10^3 *blocos*.
- Quantidade de intervalos no eixo *x*: 10^3 , 10^4 e 10^5 .
- Quantidade de intervalos no eixo *y*: 10^3 , 10^4 e 10^5 .

Cada bloco deve conter 512 *threads*, fazendo com que cada *thread* precise trabalhar com mais de um intervalo.

Por exemplo, no caso onde há 10^3 intervalos no eixo *x* e *y*, e 10^3 blocos, cada um com 512 *threads*, cada *thread* deve calcular dois intervalos.

2 Entrega

Para a resolução do projeto deverá ser entregue o código fonte da aplicação, além de um relatório descrevendo o tempo de execução para cada situação, utilizando tabelas e gráficos.