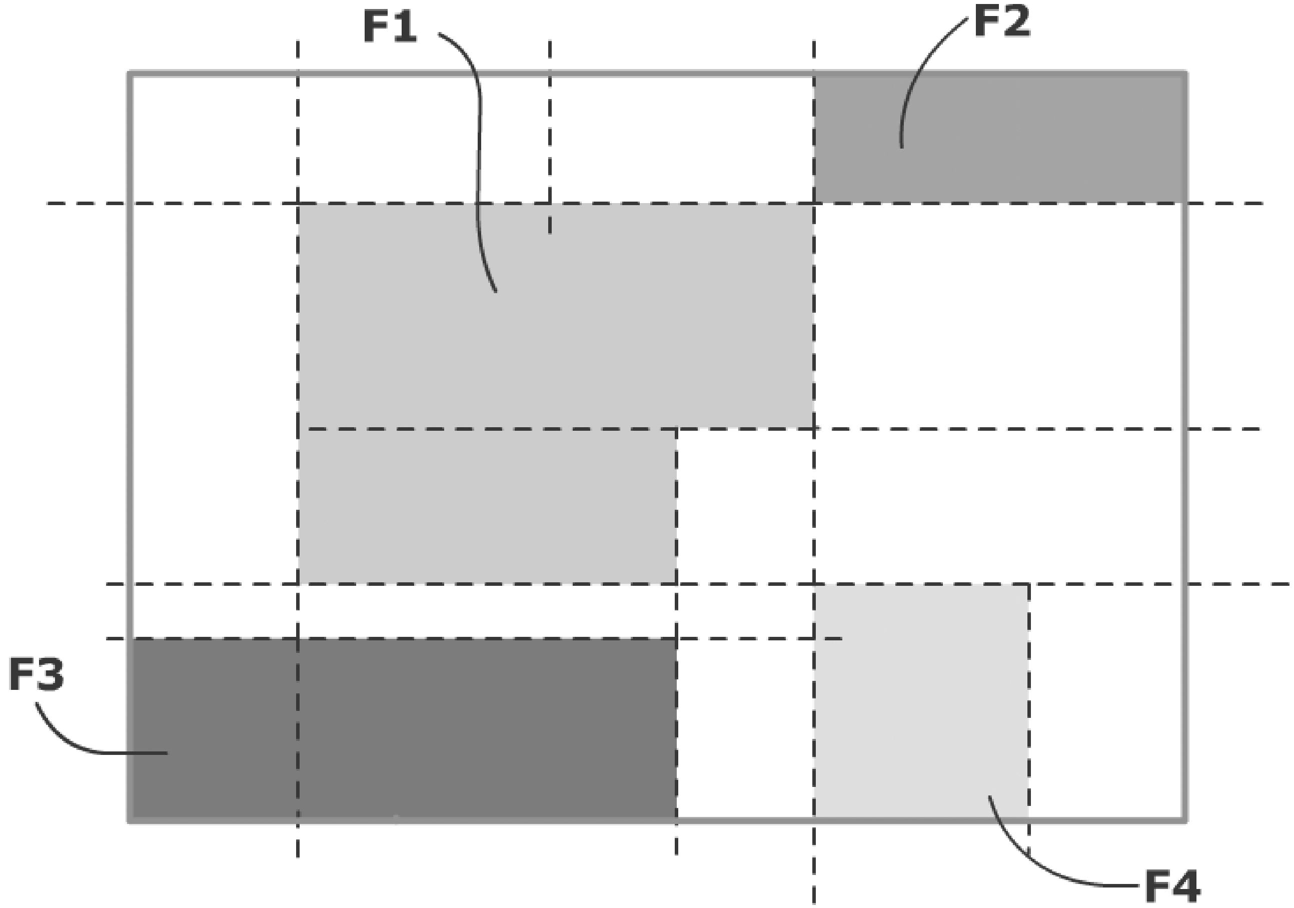
Simulação e Visualização de Escoamento de Petróleo por Elementos Finitos Adaptativos

Orientadora: Anamaria Gomide
Co-orientador: Jorge Stolfi

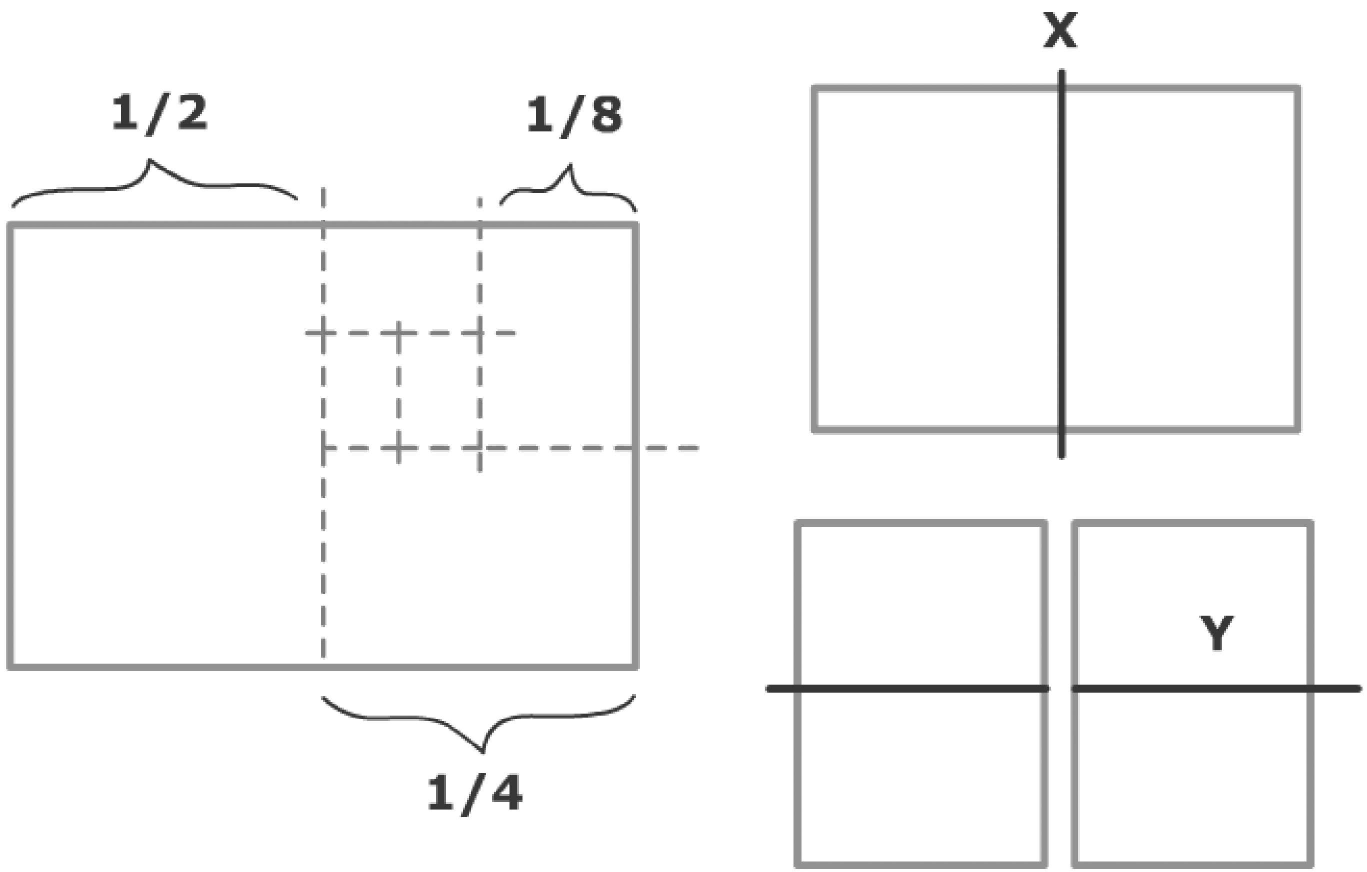
Mestrando: Claudio Cardoso

Atividades de Janeiro - 2003

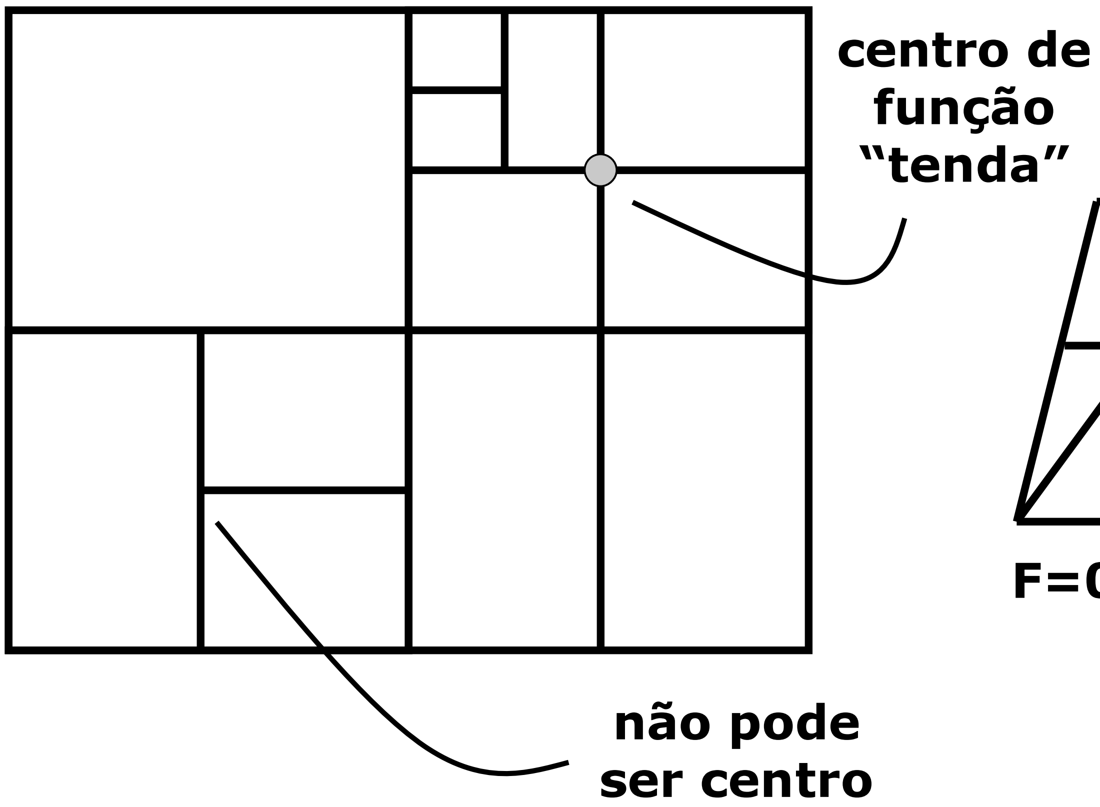
- Com o objetivo de determinar bases de elementos finitos, o reservatório será dividido como uma malha:

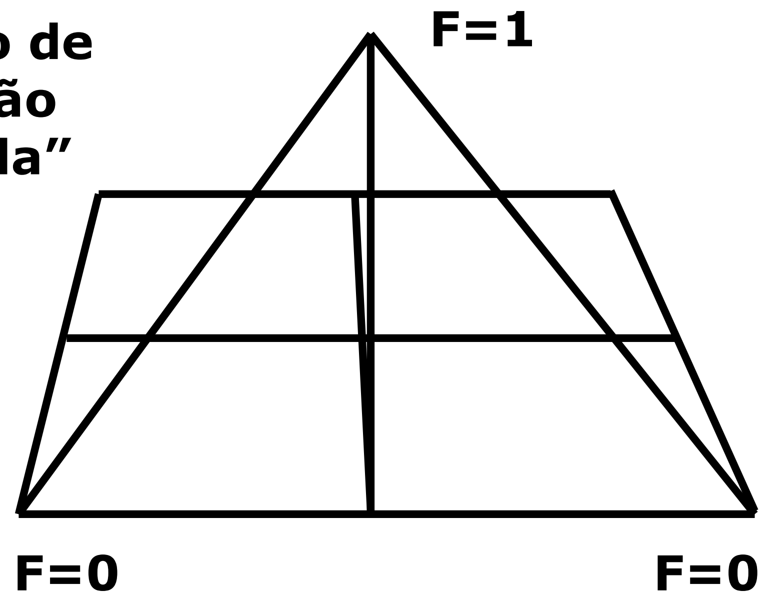


- A malha será diádica, cíclica e adaptativa

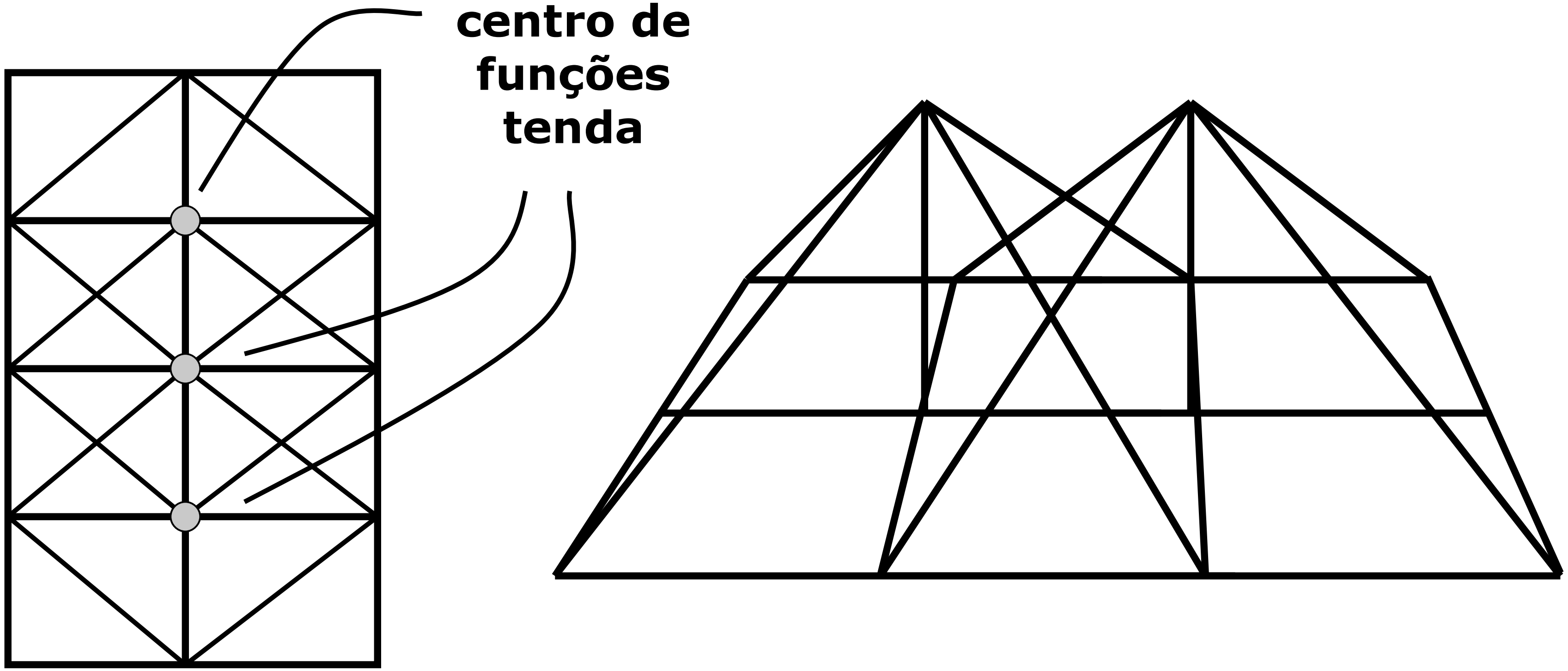


- Cada elemento da base é uma função **F** “tenda” multilinear, tal que **F** $\neq$ 0 apenas para 2^{dim} células (dim = dimensão da malha) e as células no domínio não nulo de **F** são do mesmo tamanho



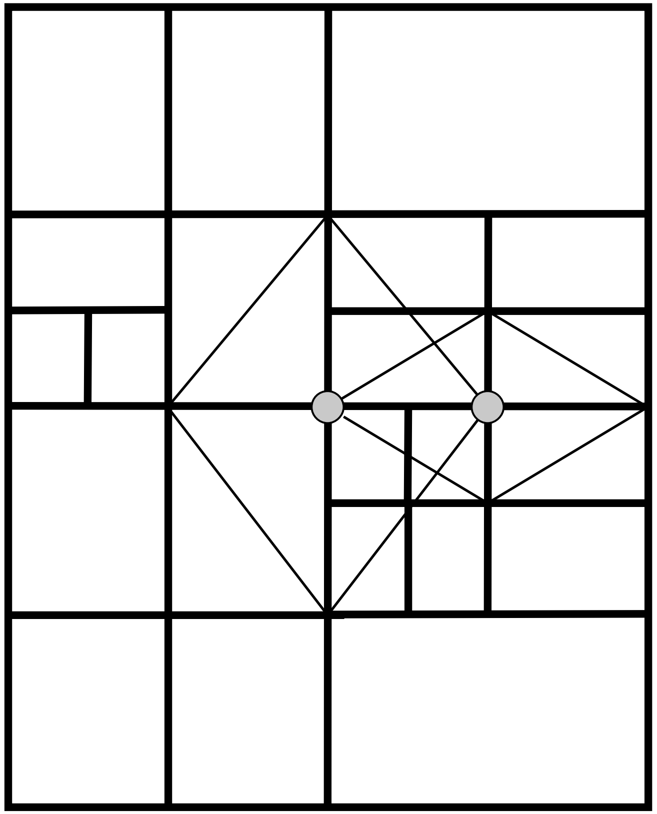


- As funções tenda podem ter regiões do domínio não nulo em comum

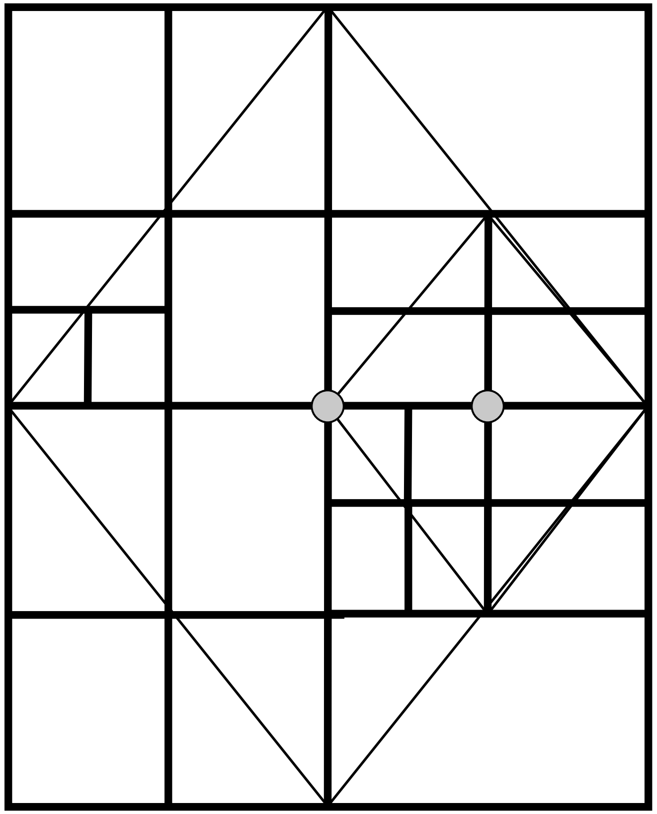


- Problema: como encontrar o conjunto de todas as funções tenda?

- Questão inicial: tendas Minimais x tendas Maximais

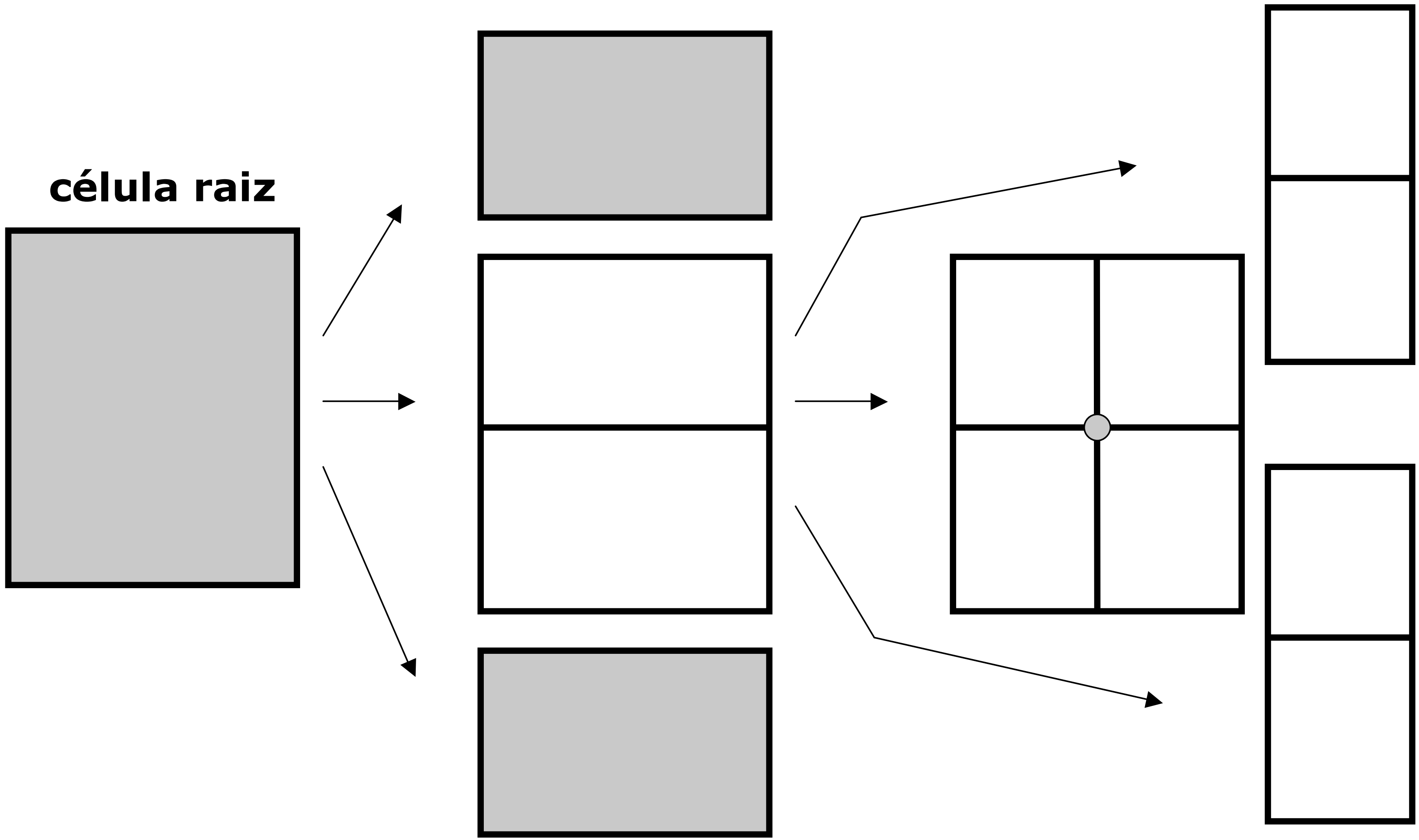


tendas minimais



tendas maximais

- Solução: dividir a busca em elementos geométricos, começando a partir da célula raiz



- Próximo passo: encontrar todos os pares de funções tenda com células em comum

- Solução: confrontar as tendas encontradas verificando se possuem células em comum