

## Atividades para a Semana 2 – Equações não lineares ou zeros de funções.

O Objetivo aqui é determinar zeros de funções (também conhecido como raízes de equações) não lineares em uma variável real.

Estamos fornecendo visões (ou abordagens) diferentes de trabalhar esses assuntos. Todas devem levar aos mesmos resultados. Você pode usar qualquer uma delas para realizar os exercícios propostos.

### Primeira abordagem:

São 5 vídeos do Professor Rex A C Medeiros, cujos links seguem abaixo. O primeiro é sobre introdução à zeros de funções e os demais são, respectivamente, os métodos: da Bisseção; Falsa Posição; Newton (também conhecido como Newton Rapson) e Secante (também conhecido como quase Newton).

Vídeos:

<https://www.youtube.com/watch?v=GhTMRhApl8> (introdução à zeros de funções)

[https://www.youtube.com/watch?v=p87tHA7HK\\_U](https://www.youtube.com/watch?v=p87tHA7HK_U) (mét. da Bisseção)

<https://www.youtube.com/watch?v=Q9xqQ2NMzTo> (mét. da Falsa Posição)

<https://www.youtube.com/watch?v=pouK7yX1GKo> (mét. de Newton)

[https://www.youtube.com/watch?v=2Ncue\\_rkH0Q](https://www.youtube.com/watch?v=2Ncue_rkH0Q) (mét. da Secante)

Uma outra opção de vídeos de aulas, sobre estes mesmos tópicos, é da Professora Emanuele Santos da Universidade Federal do Ceará os quais podem ser acessados no link:

<https://www.youtube.com/watch?v=wFUdTZukl7U&list=PLomBG50UAP0m9ukqkap2GqIPXOBUq8FaL>

### Segunda abordagem:

Aulas 4, 5 e 6 (arquivos em pdf) do Professor Rafael Mesquita com adaptação do Professor Guilherme Amorim, ambos da UFPE. Nestes arquivos são abordados os métodos acima. Entre no link abaixo e depois nas respectivas aulas.

<https://www.cin.ufpe.br/~if215/slides/2014-1/>

A vossa tarefa é estudar os tópicos propostos e depois executar as tarefas. As tarefas da semana estão em outro arquivo, semelhante ao da Semana 1. Fiquem atentos quanto à data e forma de entrega dos exercícios.

Quaisquer dúvidas podem, também, entrar em contato conosco por email.

Professores Lucas Pedroso e Luiz Matioli.