

## Uso das Redes Sociais para Apoio na Implementação de Métodos Numéricos no GNU Octave

Yure Moraes Pires<sup>1</sup>

Paulo Henrique Cardoso de Novais<sup>2</sup>

Gislan Silveira Santos<sup>3</sup>

IFBA - Instituto Federal da Bahia, Campus Vitória da Conquista

Este resumo refere-se aos resultados de um projeto aprovado em um edital de bolsas de Iniciação Científica (IC) promovido pelo Instituto Federal da Bahia (IFBA), Campus Vitória da Conquista. O objetivo central é criar uma série de vídeos que auxiliem os estudantes dos cursos de Engenharia à implementarem/programarem os principais métodos numéricos estudados no componente curricular Cálculo Numérico ou em outros similares.

De início houve a escolha do software a ser utilizado para implementar/programar os métodos apresentados no componente curricular Cálculo Numérico. Como a execução do projeto foi exclusivamente remota, devido à pandemia do novo coronavírus (COVID-19), o software escolhido foi o *GNU Octave* pelo fato de ser um software livre e compatível com o MATLAB. Além disso, os participantes do projeto tinham experiência em trabalhar com esse tipo de programação. Outro fato importante é que o *GNU Octave* apresenta uma linguagem de programação bastante simples e intuitiva para escrever códigos matemáticos, mostrando-se bastante funcional e atendendo todas as expectativas do projeto.

Realizada a primeira etapa, precisa-se, também, escolher qual plataforma digital a ser responsável por armazenar o conteúdo produzido. Diante disso, escolheu-se a plataforma YouTube, visto que, além da sua popularidade, é de fácil manuseio e possui ferramentas que ajudam a organizar melhor os arquivos dentro do canal criado. Desse modo, originou-se o canal nomeado como **Implementando métodos numéricos no GNU Octave**<sup>4</sup>.

Foi necessária a criação de um meio de divulgação para informar a existência do canal. Com isso, surge o perfil no Instagram nomeado de **Implementação no GNU Octave**<sup>5</sup>, no intuito de aumentar a visibilidade do canal dos vídeos postados e de levar o conteúdo ao maior número de pessoas interessadas sobre o assunto. As gravações e postagens dos vídeos funcionavam da seguinte forma:

- Apresentação do criador do vídeo e do método que seria implementado no *GNU Octave*;
- Explicação da estrutura do algoritmo criado para a realização do método;
- Resolução de exemplos para validar o funcionamento do algoritmo implementado;
- Informação sobre as referências bibliográficas utilizadas;

---

<sup>1</sup>engyuremoraes@gmail.com

<sup>2</sup>phcn73@gmail.com

<sup>3</sup>gislan.santos@ifba.edu.br

<sup>4</sup><https://www.youtube.com/channel/UCobMxJhZX86-kViHi7WatFQ>

<sup>5</sup><https://www.instagram.com/mn.octave/>

- Solicitação às pessoas que visualizaram o vídeo para compartilhar com outras que também se interessam pelo conteúdo;
- Informação sobre o tema do próximo vídeo.

Após a publicação de cada vídeo, realizava-se postagem no perfil com as informações e discriminação do conteúdo compartilhado. A partir disso, as visualizações aumentavam consideravelmente devido ao poder de compartilhamento que essa rede social possui.

Analisando os dados referentes às visualizações dos vídeos e das curtidas na rede social adotada, durante o período letivo no IFBA, Campus Vitória da Conquista (local escolhido do projeto), existia uma boa percepção de execução inicial, com números satisfatórios nas duas plataformas. Entretanto, após encerramento do período letivo, esses números tiveram uma queda considerável até o final das publicações. Mesmo assim, o resultado obtido em relação às visualizações e compartilhamentos dos vídeos, foi considerado positivo no sentido de material de apoio/complemento aos estudos em relação ao componente curricular Cálculo Numérico (ou similares), pois tais materiais ficarão presentes na internet com livre acesso.

## Agradecimentos

Ao Instituto Federal da Bahia (IFBA) pelas bolsas concedidas para andamento do projeto.

## Referências

- [1] Chapra, S. C.; Canale, R. P. Métodos Numéricos para Engenharia, 5ª Edição. São Paulo, McGraw-Hill, 2011. 809p.
- [2] Eaton, J. W.; Bateman, D.; Hauberg, S.; Wehbring, R. GNU Octave: A high-level interactive language for numerical computations, 5ª edição. 2020. 1077p.
- [3] Franco, N. M. B. Cálculo Numérico. São Paulo: Universidade de São Paulo, Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação, 2006. 489 p.
- [4] Todos os Colaboradores. Cálculo Numérico Um Livro Colaborativo Versão Octave. Porto Alegre: Projeto REAMAT da UFRGS, 2020. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/reatmat/CalculoNumerico/livro-oct/main.html>.