

# Cronograma C Avançado - 7 Dias

## Dia 1: Ponteiros Avançados e Arrays

- Ponteiros para ponteiros
- Arrays dinâmicos
- Ponteiros e funções

Conteúdo:

- [tutorialspoint.com/cprogramming/c\\_pointers.htm](https://tutorialspoint.com/cprogramming/c_pointers.htm)

Exercício: Matriz dinâmica com ponteiros.

## Dia 2: Manipulação de Memória

- malloc, calloc, realloc, free
- Memory leaks
- Ferramentas como valgrind

Conteúdo:

- [geeksforgeeks.org/valgrind-linux/](https://www.geeksforgeeks.org/valgrind-linux/)

Exercício: Lista encadeada dinâmica.

## Dia 3: Structs, Enums e Unions

- Structs aninhadas
- Enums customizados
- Uso de union

Conteúdo:

- [programiz.com/c-programming/c-structures](https://programiz.com/c-programming/c-structures)

Exercício: Registro de alunos com union.

# Cronograma C Avançado - 7 Dias

## Dia 4: Arquivos e Entrada/Saída (I/O)

- fopen, fscanf, fwrite
- Arquivos binários e texto
- Buffers

Conteúdo:

- [geeksforgeeks.org/basics-file-handling-c/](https://www.geeksforgeeks.org/basics-file-handling-c/)

Exercício: Salvar/carregar arquivo binário.

## Dia 5: Macros, Pré-processador e Compilação

- #define, #ifdef
- gcc, makefile
- Flags de otimização

Conteúdo:

- [dev.to/jacobedawson/simple-makefiles-5dfa](https://dev.to/jacobedawson/simple-makefiles-5dfa)

Exercício: Makefile para projeto modular.

## Dia 6: Estruturas de Dados em Baixo Nível

- Pilha, fila, árvore binária
- Alocação de nós

Conteúdo:

- [geeksforgeeks.org/data-structures/](https://www.geeksforgeeks.org/data-structures/)

Exercício: Implementar árvore binária completa.

# Cronograma C Avançado - 7 Dias

## Dia 7: Debugging, Desempenho e Boas Práticas

- gdb, breakpoints
- clock(), otimização
- Convenções e modularização

Conteúdo:

- [gnu.org/software/gdb/](https://gnu.org/software/gdb/)

Exercício: Debug + otimização de função lenta.