

# Relatório trabalho prático

**Aluno:** Bruno Aquiles de Lima

**GRR:** 20221230

## Estratégias de implementação:

Foi seguido os padrões da ABI-64 na implementação, como o uso do modelo híbrido para o salvamento dos registradores. Nos procedimentos, foi usado somente os registradores de trabalho.

Foram criados dois procedimentos internos da API para melhorar a legibilidade do código na função **memory\_alloc**. São eles:

- **find\_biggest\_block\_free**: Percorre cada bloco criado começando do endereço inicial até o atual, retorna o maior bloco livre com tamanho maior ou igual ao tamanho requisitado. Caso não encontre, retorna 0.
- **try\_break\_block**: Tenta quebrar um bloco livre em dois, um com o tamanho requisitado e outro com o restante. Não será possível quebrar o bloco caso o bloco restante seja menor que o tamanho mínimo de 10 bytes (1 byte para sinalizar uso, 8 bytes para o tamanho e 1 byte para dados). Não retorna nada.

Com o retorno do **find\_biggest\_block\_free**, é possível saber se vai ser necessário criar um novo bloco ou não. Caso não seja necessário, é chamado o **try\_break\_block** para tentar quebrar o bloco livre em dois.