

1. INTRODUÇÃO

O presente artigo tem por objetivo apresentar alguns conceitos básicos de sistemas de arquivos.

Porém dando mais ênfase nas principais características de alocação em disco de um sistema de arquivos, podendo ser de diferentes segmentações como: alocação contígua, alocação indexada e alocação por lista encadeada, visando expor suas principais características, vantagens e desvantagens. É abordado também a implementação didática realizada com o intuito de visualizar o processo mais facilmente.

2. METODOLOGIA

O projeto foi desenvolvido na linguagem *Ruby*, utilizando o framework *Ruby on Rails*.

Foi-se adquirido um conhecimento com base na bibliografia e assim desenvolvida uma mini-documentação no software em produção.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico foi desenvolvido baseando-se basicamente no livro *Sistemas operacionais: Projeto e implementação*, dos autores Andrew S. Tanenbaum e Albert S. Woodhull.

4. RESULTADOS

Implementando os três tipos de alocação citados anteriormente, se tem como principal resultado a possibilidade de se visualizar como funciona cada uma claramente e esta ferramenta é aberta ao público. Podendo ser acessada pelo QRCode na imagem 1, ou pela url **file-system-simulator.herokuapp.com**.

A imagem 2 e a imagem 3 ilustram o funcionamento da ferramenta.



Imagem 1



Imagem 2

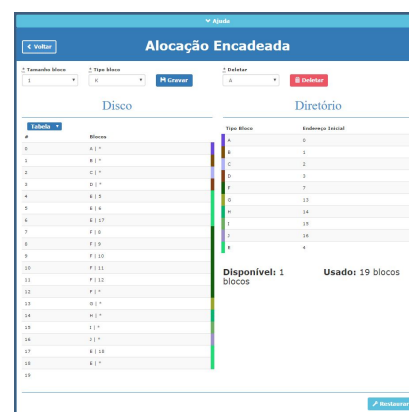


Imagem 3

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a realização desta pesquisa foi possível compreender o funcionamento e as peculiaridades dos principais tipos de alocação de espaço em disco. A alocação contígua é mais simples de implementar, porém necessita ser desfragmentada periodicamente, enquanto a alocação encadeada e indexada são mais utilizadas, por umas de suas vantagens ser a difícil ocorrência de fragmentação de blocos no disco.