

## Sistemas Operacionais 1

### REA - FAT

Grupo A8:

9167910 - Carlos Alberto Schneider Júnior

8936926 - Frederico de Azevedo Marques

8937420 - Lucas Kassouf Crocomo

8936756 - Roberto Pommella Alegro

## Parte Técnica

O REA será feito no formato de uma página web, utilizando frameworks CSS e JavaScript sob licenças MIT e Apache-2.

Plataformas que serão utilizadas:

### **Framework CSS**

[Material Design Lite](#) é um framework CSS criado pela Google, mantido por ela e por outros usuários que contribuem diretamente com o repositório do Github. Foi escolhido porque os elementos da sua interface já são familiares a praticamente todos os usuários de Android (seguindo algumas das [Heurísticas de Nilsen](#)), e o próprio framework já tem recursos para criar sites responsivos.

### **Biblioteca JavaScript**

[jQuery](#) é uma das bibliotecas JavaScript mais famosas e amplamente utilizadas. Esta será usada por conta dos seus vários comandos que poderão facilitar o desenvolvimento de interações com o usuário.

[Charts.js](#) é uma biblioteca JavaScript para facilitar a criação de gráficos interativos sem a necessidade de criar essa interatividade do zero.

Conforme a necessidade, poderemos utilizar também as bibliotecas [Scrollfire](#) e [Scrollspy](#)

### **Ícones**

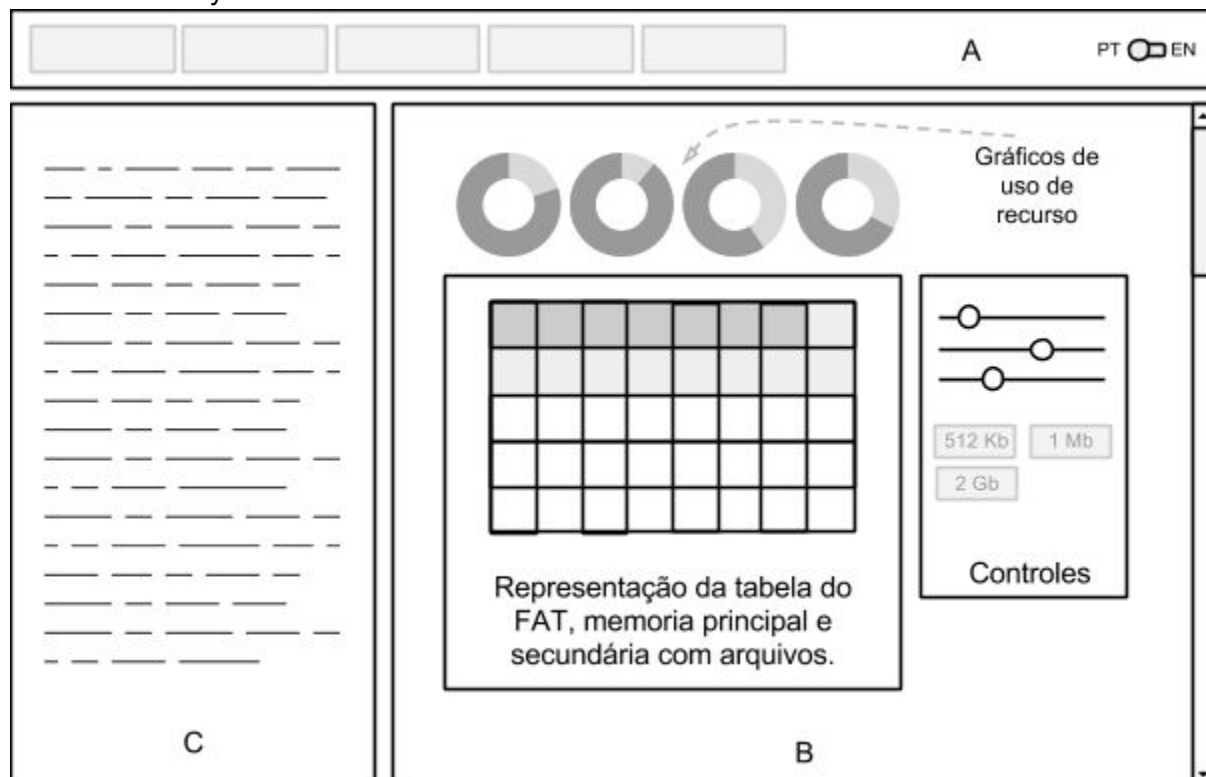
[Font Awesome](#) e [Material Icons](#) são ferramentas que permitem adicionar ícones à interface apenas adicionando uma classe a um certo elemento html. Será usado por sua grande quantidade de ícones já prontos, e porque muitos usuários já se familiarizaram com eles por conta do sistema Android, que adota o Material Icons.

### **i18n**

[jQuery.i18n.properties](#) é um plugin de internacionalização para jQuery, semelhante ao Java Resource Bundles, que usa arquivos .properties para selecionar a string correta conforme o idioma do usuário.

# Layout da página

Rascunho do layout:



A página será exibida com 3 seções:

- Uma barra de menus no topo da página contendo como entradas as diferentes versões do FAT, que se comportarão como "menus âncora".
- Tabelas interativas e com botões deslizantes que representam a memória principal do sistema sendo endereçada pelo FAT, os arquivos contidos nesta memória, as entradas dos arquivos na tabela FAT e a própria tabela FAT.  
O usuário poderá interagir com essas tabelas através de [botões deslizantes](#) que ajustarão o tamanho do disco secundário e dos arquivos contidos nele. De forma instantânea, a tabela do FAT será atualizada de modo que se perceba o comportamento do sistema de arquivos conforme a interação do usuário.

[Gráficos](#) serão exibidos nesta região para que seja representado de forma visual a quantidade de recurso disponível no sistema pela quantidade de recurso consumido, quer seja pela tabela do FAT quer seja pelos arquivos representados no disco secundário.

O objetivo é aprimorar a compreensão pelo usuário, de forma analítica, de como o FAT é estruturado dentro de um sistema real e como ele atua conforme as variáveis são modificadas através das interações do usuário pelos botões.

- Texto contendo a parte histórica do FAT. Essa seção será deslizante e será exibida de acordo com a vontade do usuário. Planejando para uma plataforma mobile, essa

seção será ocultada por padrão e será exibida na forma de 3 barrinhas, tal como acontece na maioria das aplicações Android. Vide link: [Menu Android](#)  
Explica também o que for exibido na parte ao lado, por exemplo, o funcionamento da tabela do FAT.

Será utilizado dois layouts de base para a construção do REA. [\[1\]](#) [\[2\]](#)

Ps: Note no layout base [1] o uso de gráficos de setores. Esse tipo de gráfico será utilizado para representar o consumo de recursos por cada um dos componentes interativos que serão exibidos. Usaremos modelo pronto em JS conforme o link: [biblioteca de graficos](#)

## Organização da Ferramenta

Por se tratar de poucas páginas HTML muito simples, os arquivos ficarão numa estrutura básica de pastas:

- Pasta do projeto
  - └ pagina1.html
  - └ pagina2.html
  - └ assets
    - └ fonts
      - └ font1.ttf
      - └ font2.otf
    - └ img
      - └ imagem1.jpg
      - └ imagem2.png
      - └ imagem3.svg
    - └ js
      - └ script1.js
      - └ script2.js
    - └ styles
      - └ style1.css
      - └ style2.css
  - └ languages
    - └ text.properties
    - └ text\_en.properties
    - └ text\_pt.properties

## Como utilizar

Para usar a ferramenta, basta selecionar um tipo do FAT no menu superior, e a barra de rolagem para navegar pela “timeline” do FAT. Conforme o usuário avança,

controles como sliders e botões são exibidos para possibilitar a interação com os gráficos e tabelas contidas na seção B.

Por exemplo, um conjunto de sliders para definir o tamanho do disco e o tamanho do cluster, para que o usuário possa ver o tamanho que a tabela FAT ocuparia na memória principal. Ou então um campo de data/hora para mostrar a diferença entre as representações de tempo no FAT e em sistemas não FAT.

Existe ainda as possibilidades de esconder ou mostrar a parte “história do FAT” (seção C) e de modificar o idioma da página no meu superior (seção A).