

## Requisitos Funcionais

1. O usuário seleciona o elevador clicando no botão de “Subir” ou “Descer” em um painel;
2. É possível que o gestor do edifício defina em quais andares pode operar cada elevador;
3. O sistema deve escolher o melhor elevador e enviá-lo ao andar do solicitante. Leva-se em consideração neste processo de escolha:
  - 3.1. Envia-se o elevador que levará menos tempo para se locomover do andar em que se encontra até o andar do solicitante, considerando-se a velocidade de subida ou descida do elevador (podem ser diferentes) e a sua localização atual;
  - 3.2. Não utiliza-se na decisão do melhor elevador os elevadores bloqueados;
  - 3.3. Leva-se em consideração o histórico de demanda (peso e número de pessoas) para decidir entre elevadores de diferentes capacidades, caso existam elevadores diferentes no edifício;
  - 3.4. Observa-se se já há algum elevador em trânsito, em condições de atender a solicitação.
4. O elevador em locomoção, terá *status* como “Subindo” ou “Descendo”;
5. Com relação à segurança, destaca-se:
  - 5.1. Os elevadores ativos permanecem com as portas Abertas, enquanto estiverem aguardando chamadas;
  - 5.2. Após um usuário selecionar um andar para locomover-se, o elevador terá seu *status* alterado para “Bloqueado”, impedindo que o elevador seja enviado a outro andar para atender alguma solicitação. Após 6 segundos, o elevador fecha suas portas e altera seu *status* para “Subindo” ou “Descendo”, iniciando sua movimentação;
  - 5.3. Assim que o elevador chega ao andar solicitado, altera-se seu *status* para “Bloqueado”, impedindo o uso do elevador, abrindo-se as portas para decida dos usuários. Caso ainda exista usuário a ser entregue, aguarda-se 6 segundos, fecha-se suas portas e altera novamente seu *status* para “Subindo” ou “Descendo”, iniciando sua movimentação;
  - 5.4. Após 30 segundos sem uso, o sistema retorna o *status* para “Ativo”. Alternativamente, pode-se utilizar sensor de peso para definir a presença de usuários;

- 5.5. O elevador selecionado para uso aguardará 6 segundos antes do fechamento das portas com seu *status* alterado para “Bloqueado”. Após o fechamento das portas seu *status* é alterado para “Subindo” ou “Descendo”, e inicia-se seu deslocamento;
- 5.6. O sensor de peso de cada elevador checará seu peso atual e não será liberado para movimentação em caso de excedido o peso de operação.

## **Requisitos Não-Funcionais**

1. Deve possuir interface Web;
2. Uso de linguagem de programação client-side JavaScript;
3. Uso de linguagem de programação server-side PHP;
4. Uso de BD relacional Mysql ou Postgresql.