**FACULDADE DE INFORMÁTICA E ADMINISTRAÇÃO PAULISTA**

ANDRÉ LUIZ COSTA CUPERTINO - RM 83288

ANDRÉ LUIZ MAIA TAPIOCA BRENNEISEN - RM 79922

GIULIANNO ZANETTI – RM 82126

GUILHERME HIDEKI TAKARA CHALITA - RM 82358

MARCOS LOPES DA SILVA JUNIOR – RM 82813

PROVA SEMESTRAL – ENTREGÁVEL PARA AVALIAÇÃO SEMESTRAL

HEALTH TRACK N2020

CÓDIGOS DE ALTA PERFORMANCE – PAtricia MAGNA

JUNHO/2020

1. **Listas Lineares usadas no código:**

**Fila Dinâmica:** a Fila Dinâmica é usada para a construção da Fila de Internação pois infinitas pessoas podem estar esperando por um leito para serem internadas, não é algo finito como as cadeiras de espera de atendimento. Ela foi escolhida por sua facilidade nas operações de alocar e retirar pacientes e gerenciá-los dentro da estrutura.

Ela é ideal para esse momento do nosso projeto, pois ela respeita a ordem na qual foram inseridos os pacientes na fila, de modo que quando for liberado um leito o primeiro paciente da fila será direcionado ao leito que foi liberado.

**Lista Dinâmica:** a Lista Dinâmica foi escolhida para a lista de pacientes que já passaram pelo hospital pois está também é infinita. Ela também proporciona uma certa organização e facilidade com seus métodos que nos deixam organizá-la, percorrê-la e mostrá-la.

1. **A)**

Definiríamos uma Lista Encadeada Circular para armazenar a sequência de salas que o robô deve limpar. Ela seria ideal para guardar os dados e fazer o robô percorrê-los de forma contínua em um loop, assim fazendo com que o robô voltasse para a primeira sala quando limpasse a última.

**B)**

Foi definida uma Pilha Sequencial. Com ela, é possível que o robô receba e executa comandos em uma ordem e depois os execute de novo de forma inversa. Dessa forma, ele conseguiria ir até a sala que precisa entregar os medicamentos e voltar para o mesmo lugar do qual partiu para receber novas ordens.