
Acadêmico: Jonathan Cardoso de Brito

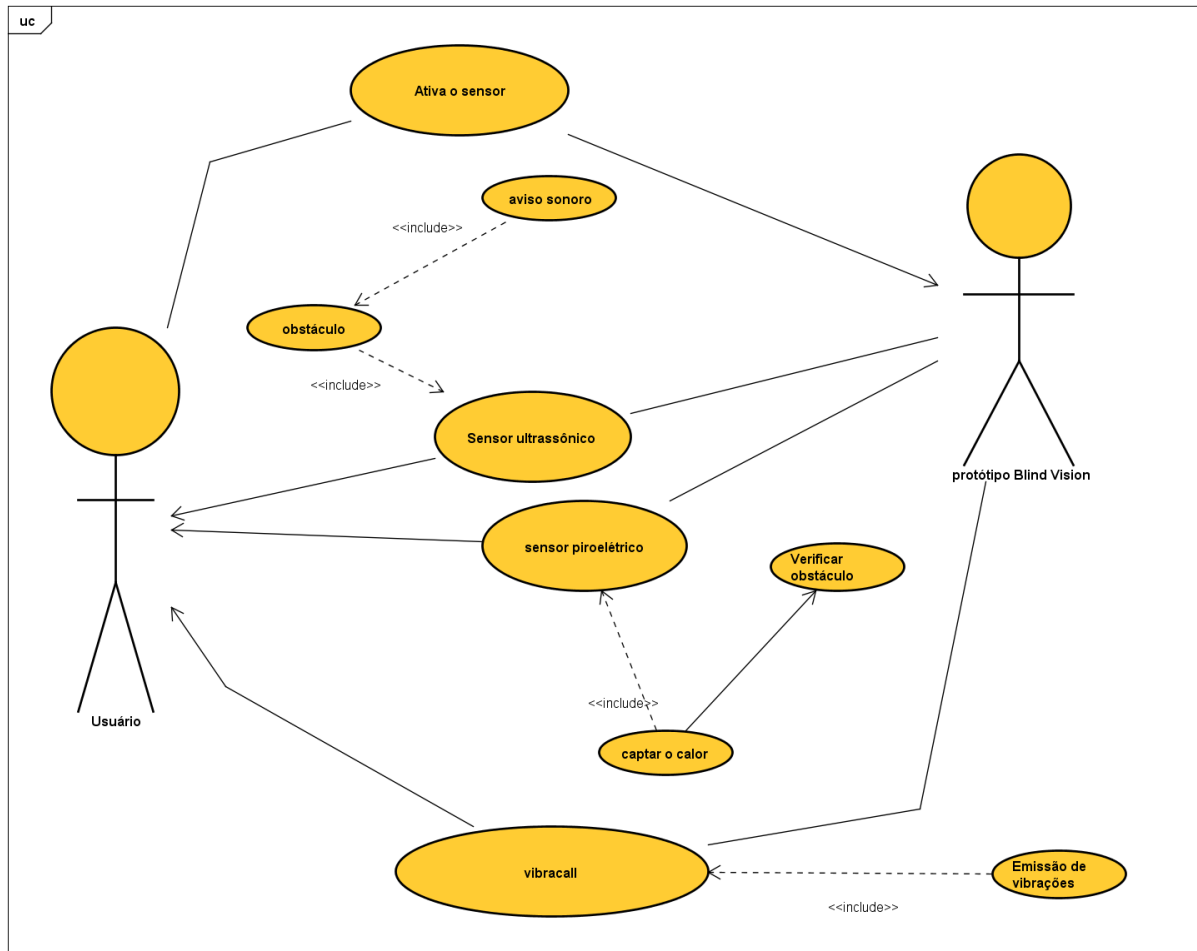
R.A.: 21012666-5

Disciplina: MODELAGEM DE SOFTWARE

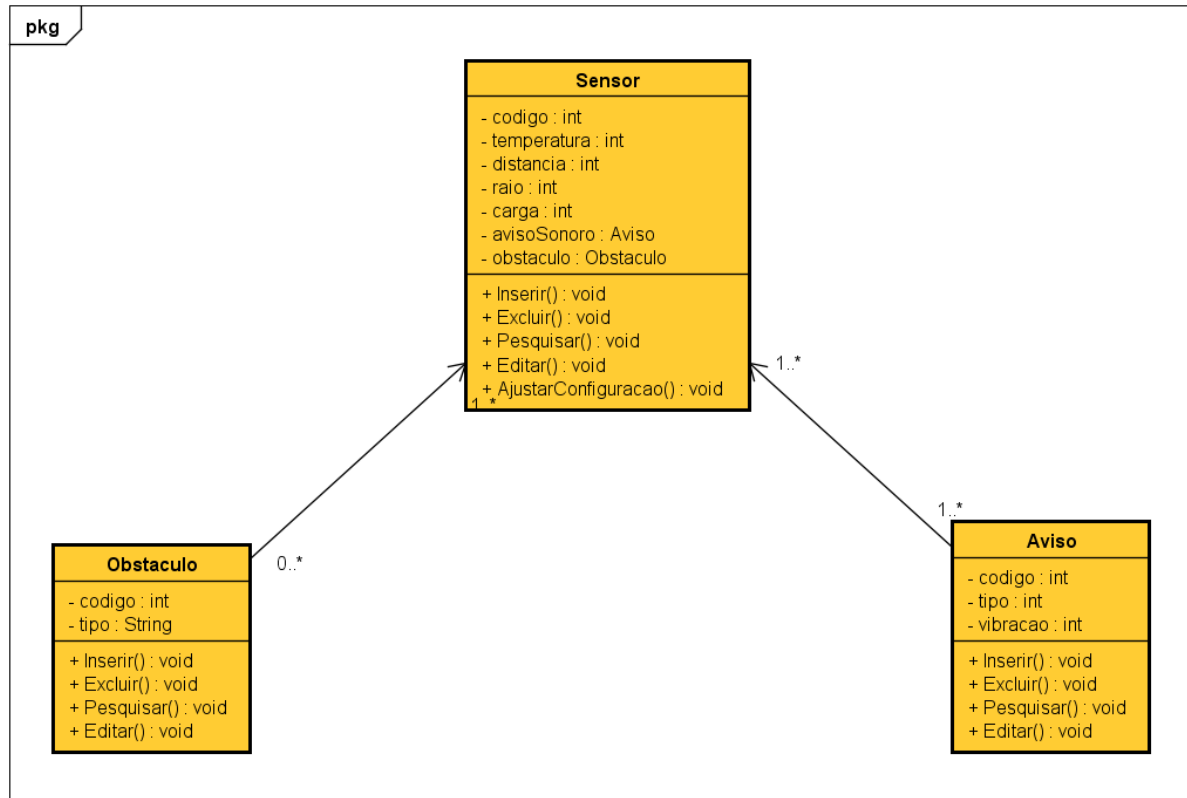
1) Qual é a arquitetura de software indicada para esse projeto? Justifique a sua resposta.

A melhor arquitetura indicada para esse projeto seria “ARQUITETURA DE SOFTWARE CONCORRENTE E EM TEMPO REAL”. Este tipo de software, geralmente, precisa lidar com vários fluxos de eventos de entrada, sendo assim, o projeto de máquinas de estados finitos é fundamental para modelar a interação e os padrões de controle. Aplicações de tempo real no contexto de sistemas embarcados costumam ser complexos porque precisam lidar com vários fluxos independentes de eventos de entrada e ser reativo, ou seja, produzir várias saídas independentes. Esses eventos têm taxas de chegada que geralmente são imprevisíveis, embora devam estar sujeitos às restrições de tempo especificadas nos requisitos do sistema. Por se tratar de um sistema reativo a eventos no ambiente, a abordagem deste projeto de software se baseia em um modelo de estímulo-resposta. Ou seja, sempre que ocorre um evento no ambiente o sistema fornece uma resposta na forma de sinal ou mensagem enviada para o ambiente.

2) Crie um diagrama de casos de uso para representar o escopo do sistema.

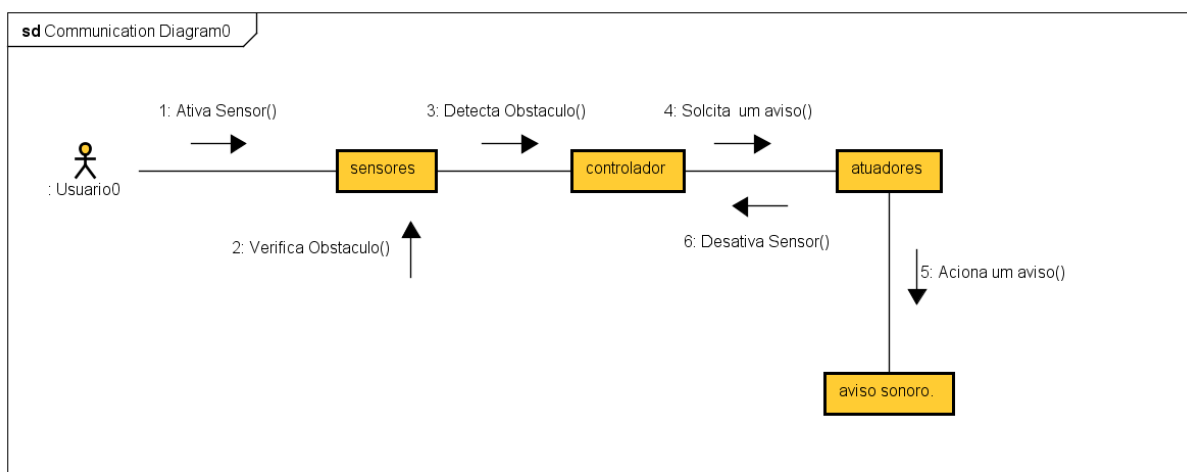


3) Como você deve ter percebido é necessário realizar algumas configurações de temperatura, distância e análise de carga. Para isso, esboce um diagrama de classes com as devidas operações.



powered by Astah

4) Crie um diagrama de comunicação para representar a interação entre os sensores, o controlador e os atuadores.



powered by Astah

5) Elabore um diagrama de atividades que represente a entrada, processamento e saída de dados do sistema em um ponto de detecção de obstáculo.

act sistema em um ponto de detecção de obstáculo.

