

**Requisitos Funcionais**

R1.1 Apresentar a localização em tempo real da embarcação, rumo e trajeto efetuado.

R1.2 Apresentar os dados referentes à velocidade, nível de bateria, consumos de bateria, dos motores e valores de inclinação nos eixos X e Y.

R1.3 Controlar remotamente a direção e velocidade da embarcação.

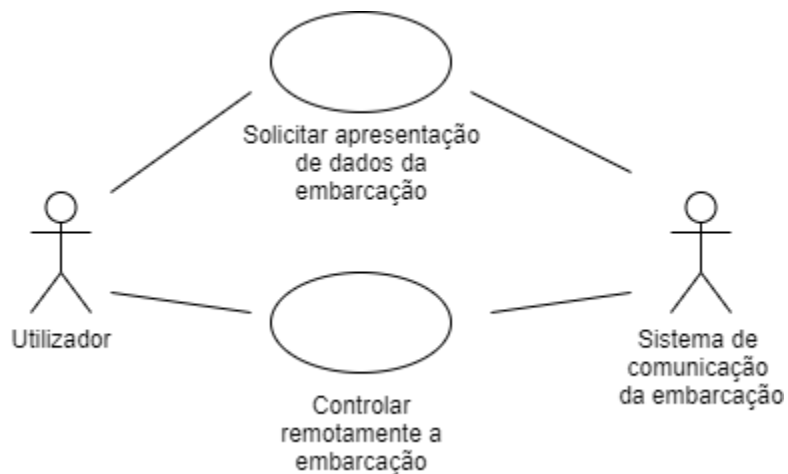
**Requisitos Não-Funcionais**

R2.1 A interface gráfica deve ser implementada em Android

R2.2 Comunicação bidirecional com a embarcação

R2.3 Utilização do protocolo 802.11

R2.4 A comunicação deve ser feita com Wi-Fi e a ligação feita diretamente ao ROS



**Solicitar apresentação de dados da embarcação****Cenário Principal**

1. O utilizador tenta conectar o dispositivo móvel à embarcação.
2. A conexão é efetuada com sucesso.
3. O utilizador solicita a apresentação dos dados.
4. Os dados são enviados pelo sistema de comunicação da embarcação.
5. Os dados são mostrados na interface gráfica da aplicação.

**Cenário Alternativo 1**

1. O utilizador tenta conectar o dispositivo móvel à embarcação
2. Há falha na conexão.

**Cenário Alternativo 2**

1. O utilizador tenta conectar o dispositivo móvel à embarcação.
2. A conexão é efetuada com sucesso.
3. O utilizador solicita a apresentação dos dados.
4. O dispositivo móvel encontra-se a uma distância superior ao alcance máximo.
5. Há perda dos dados enviados.

**Controlar remotamente a embarcação****Caso Principal**

1. O utilizador tenta conectar o dispositivo móvel à embarcação.
2. A conexão é efetuada com sucesso.
3. O utilizador solicita a apresentação do *joystick*.
4. O utilizador controla a direção e a velocidade da embarcação.

**Caso Alternativo 1**

1. O utilizador tenta conectar o dispositivo móvel à embarcação
2. Há falha na conexão.

**Caso Alternativo 2**

1. O utilizador tenta conectar o dispositivo móvel à embarcação.
2. A conexão é efetuada com sucesso.
3. O utilizador solicita a apresentação do *joystick*.
4. O utilizador tenta controlar a direção e a velocidade da embarcação.
6. Não há responsividade da embarcação pois o dispositivo móvel encontra-se a uma distância superior ao alcance máximo.