

Frontend

Nesta sprint, focamos na integração entre as partes:

- Visão computacional
 - Implementação da feature de upload do mapa
 - Estruturação da funcionalidade de exibição de vídeos
- Input de origem e destino do robô (WIP)

Demonstração

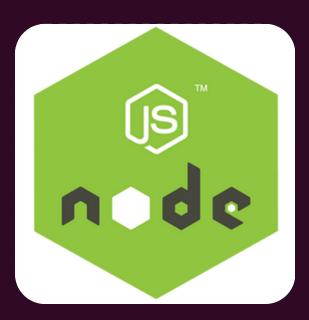
Inteli@gerbros: ~/Frontend\$ npm run dev

Backend

- Integração com o Frontend (Node.js)
- Reestruturação da arquitetura utilizada pelo robô (Flask)
- Definição do banco de dados (SQLite)









Robô

- Novo sistema de controle usando um nó com Flask
- Leituras do sensor de gás MQ-135
- Websocket: streaming de imagens para o Frontend
- Refinamento no algoritmo de otimização de rota
- Modularização das reponsabilidades:
 - Movimentação
 - Bateria
 - Leitura dos sensores (LIDAR, MQ-135)

MQ-135

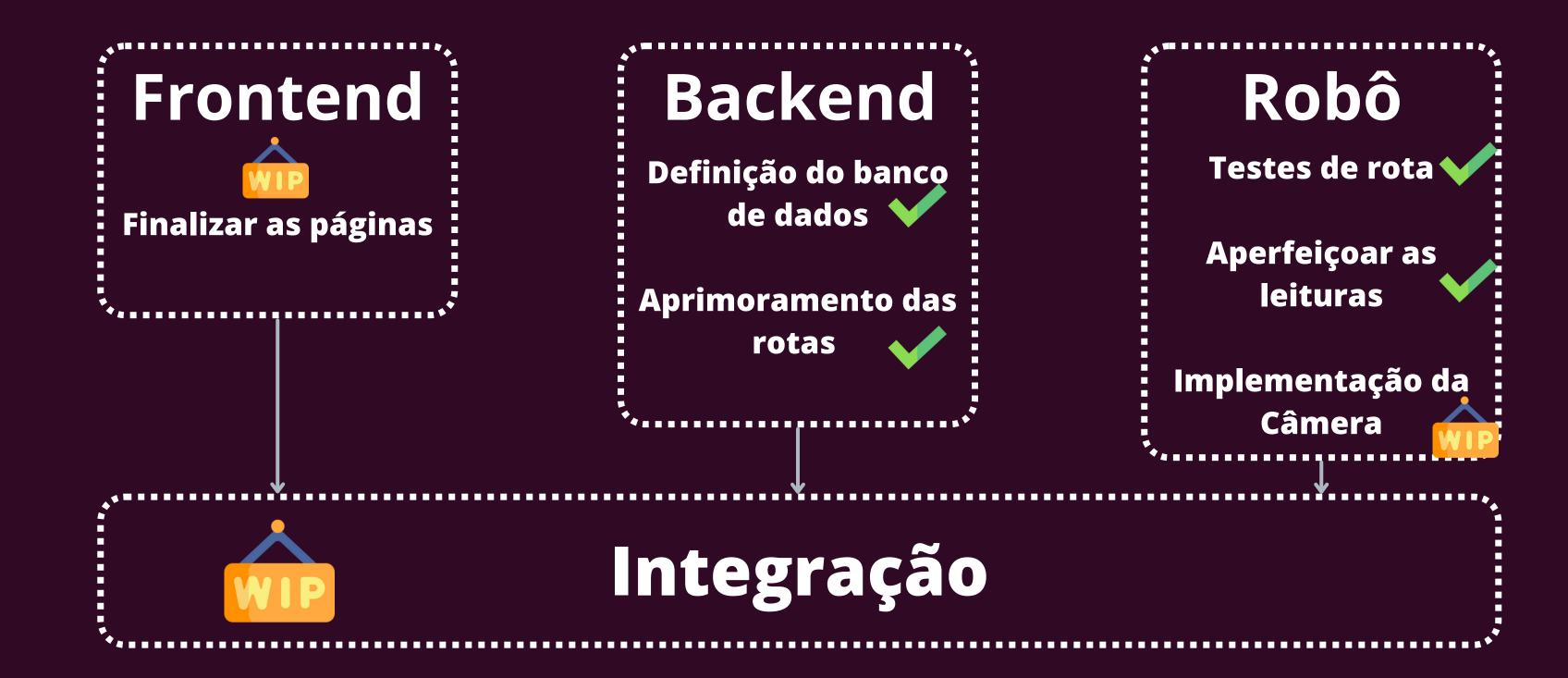
Tem a capacidade de detectar a concentração de vários gases tóxicos em um ambiente. Um nó receberá essas informações, que serão enviadas para a construção dos relatórios e, eventualmete, o mapa de calor.



```
EQ Ratio | Ratio (RS/RO) | Equation PPM |
|ADC In | Equation V ADC | Voltage ADC |
                                           Equation RS
                                                             | Resistance RS
|173.00| v = ADC*5.00/1023.00
                                         | RS = ((5.00*RL)/Voltage) - RL|
                                                                           49.13
                                                                                                                     ratio*a + b
                                                                                                                                    3.85
                                         | RS = ((5.00*RL)/Voltage) - RL|
|173.00| v = ADC*5.00/1023.00 |
                                0.85
                                                                           49.13
                                                                                    | Ratio = RS/RO|
                                                                                                                                    3.85
                                                                                                      3.61
                                                                                                                     ratio*a + b
                                0.85
                                         | RS = ((5.00*RL)/Voltage) - RL|
                                                                           49.13
                                                                                                       3.61
                                                                                                                                    3.85
|173.00| v = ADC*5.00/1023.00 |
                                                                                     | Ratio = RS/R0|
                                                                                                                     ratio*a + b
                                0.85
|173.00| v = ADC*5.00/1023.00 |
                                         | RS = ((5.00*RL)/Voltage) - RL|
                                                                           49.13
                                                                                    | Ratio = RS/R0|
                                                                                                      3.61
                                                                                                                     ratio*a + b
                                                                                                                                    3.85
                                0.85
|174.00| v = ADC*5.00/1023.00 |
                                         | RS = ((5.00*RL)/Voltage) - RL|
                                                                           48.96
                                                                                     | Ratio = RS/R0|
                                                                                                      3.60
                                                                                                                     ratio*a + b
                                                                                                                                    3.91
|173.00| v = ADC*5.00/1023.00 |
                                0.85
                                         | RS = ((5.00*RL)/Voltage) - RL|
                                                                           49.13
                                                                                     | Ratio = RS/R0|
                                                                                                       3.61
                                                                                                                     ratio*a + b
                                                                                                                                    3.85
|173.00| v = ADC*5.00/1023.00 |
                                0.85
                                         | RS = ((5.00*RL)/Voltage) - RL|
                                                                           49.13
                                                                                                       3.61
                                                                                     | Ratio = RS/R0|
                                                                                                                     ratio*a + b
                                                                                                                                    3.85
                                0.85
                                                                           49.13
|173.00| v = ADC*5.00/1023.00 |
                                         | RS = ((5.00*RL)/Voltage) - RL|
                                                                                     | Ratio = RS/R0|
                                                                                                       3.61
                                                                                                                     ratio*a + b
                                                                                                                                    3.85
|173.00| v = ADC*5.00/1023.00
                                0.85
                                         | RS = ((5.00*RL)/Voltage) - RL|
                                                                           49.13
                                                                                     | Ratio = RS/R0|
                                                                                                       3.61
                                                                                                                     ratio*a + b
                                                                                                                                    3.85
|173.00| v = ADC*5.00/1023.00
                                0.85
                                         | RS = ((5.00*RL)/Voltage) - RL|
                                                                           49.13
                                                                                     | Ratio = RS/R0|
                                                                                                       3.61
                                                                                                                                    3.85
                                                                                                                     ratio*a + b
|173.00| v = ADC*5.00/1023.00
                                0.85
                                         | RS = ((5.00*RL)/Voltage) - RL|
                                                                           49.13
                                                                                     | Ratio = RS/R0|
                                                                                                       3.61
                                                                                                                     ratio*a + b
                                                                                                                                    3.85
```



Espectativas - Esta Sprint



Espectativas - Próxima Sprint

Frontend

Finalizar as páginas

Backend

Implementação do WebSocket

Finalizar a interface de mensageria (ROS)

Produção dos relatórios

Robô

Testes com o robô físico

Confecção de dispositivos mecânicos auxiliares

Sistemas de segurança (Camera + LIDAR -> A*)

Finalizar a integração

Obrigado!