

Engenharia de Computação  
Disciplina de Oficina de Integração 1



# Medidor de Consumo de Água

Aluno: Gabriel Henrique Linke

# *Componentes*



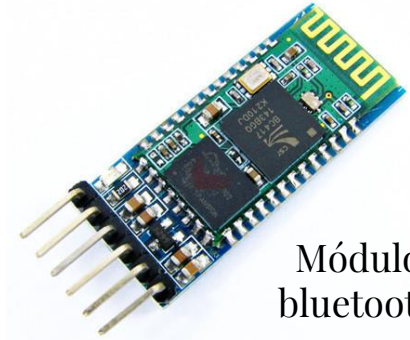
Sensor de fluxo  
de água



Suporte para galão



Smartphone com o  
aplicativo do MCA



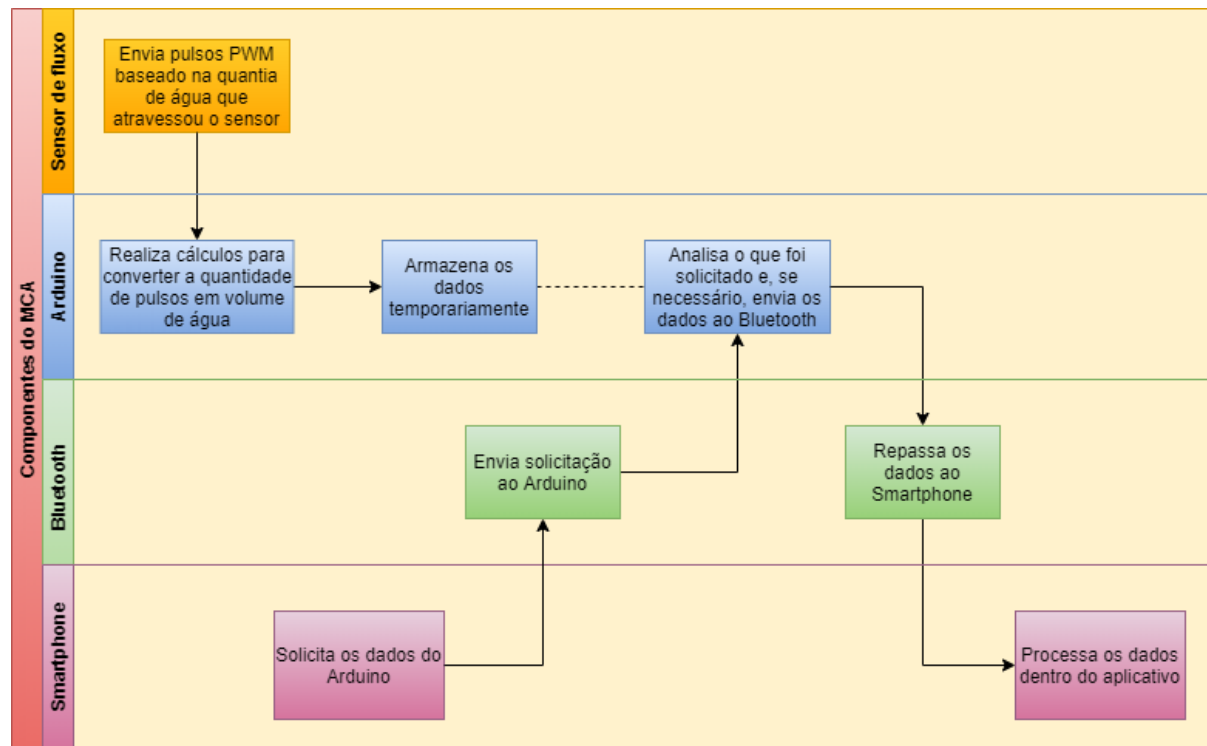
Módulo  
bluetooth



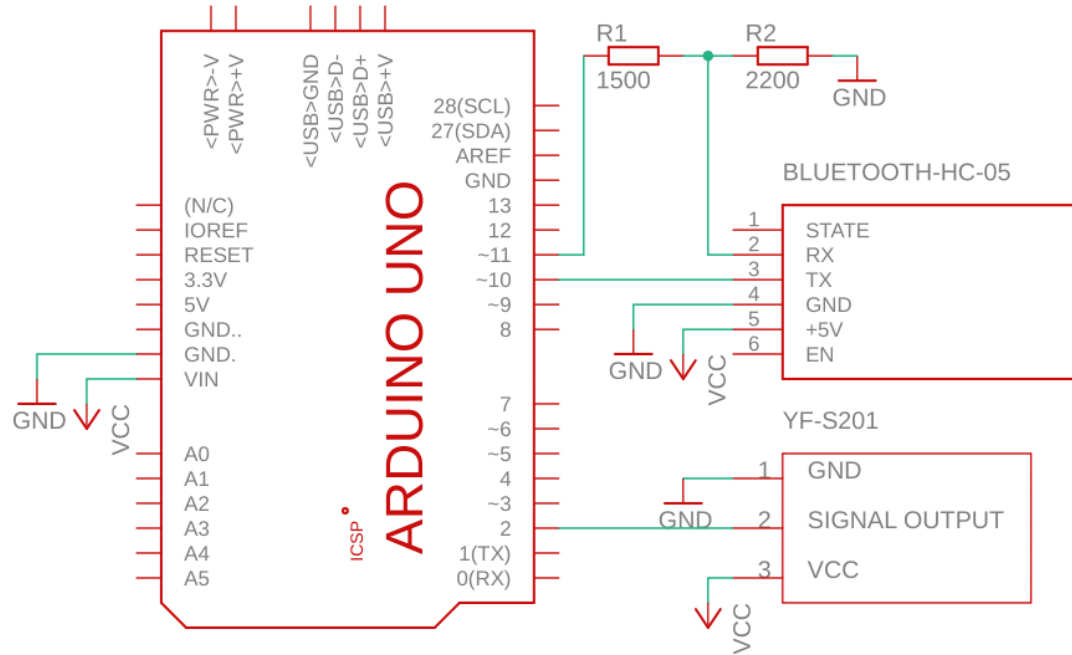
Arduino Uno

*Funcionamento*

## Diagrama geral

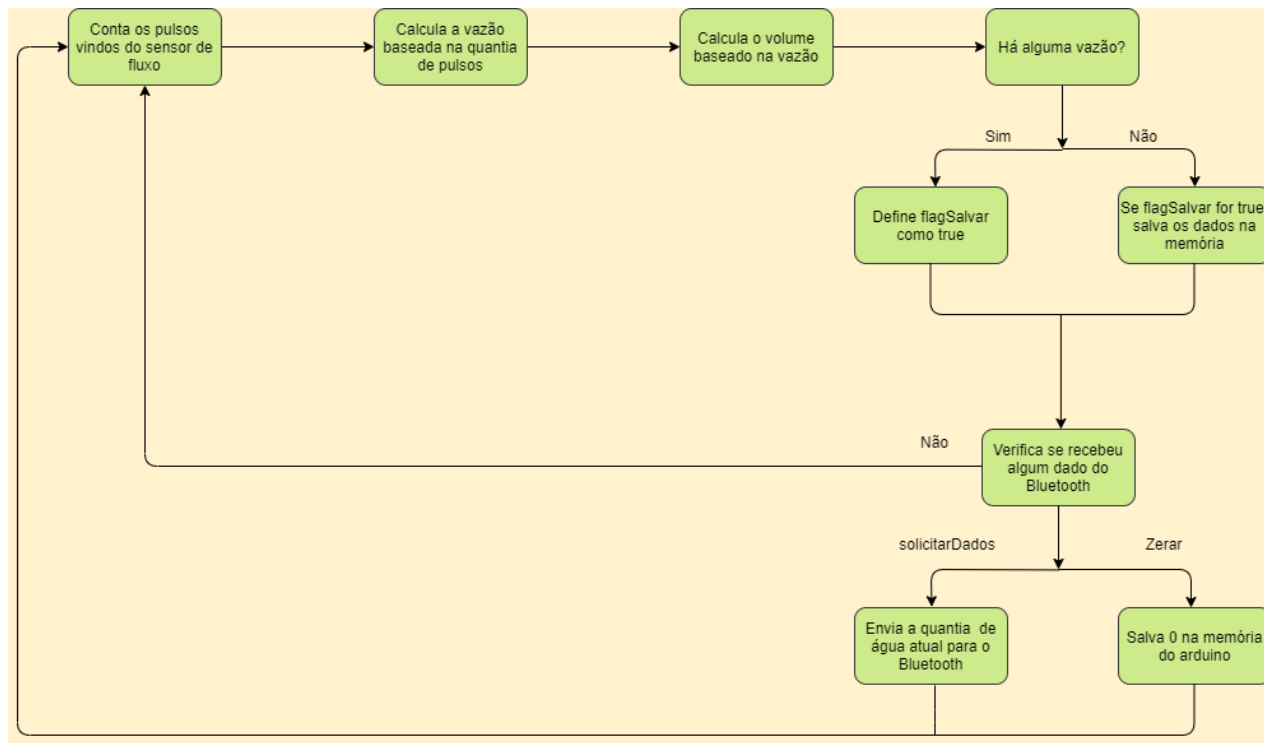


## Hardware



- Arduino recebe pulsos do sensor de fluxo.
- Comunicação com o módulo bluetooth.
- Divisor de tensão para um dos pinos do módulo bluetooth.

# Software do Arduino



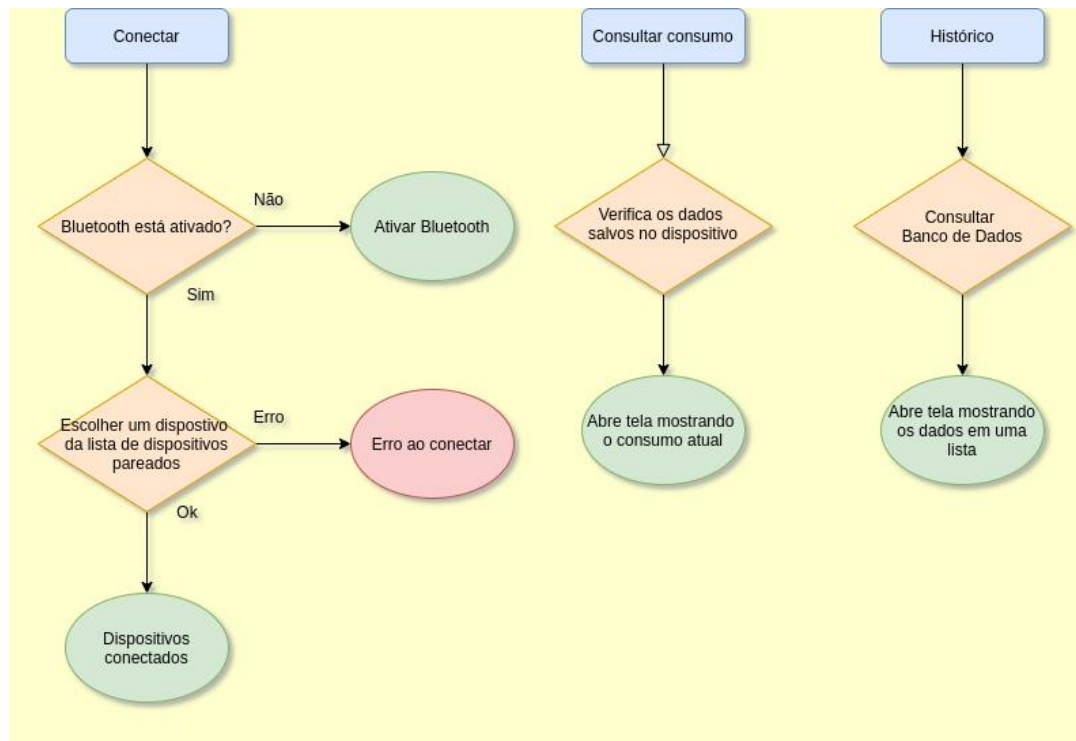


Software do aplicativo

Parte 1

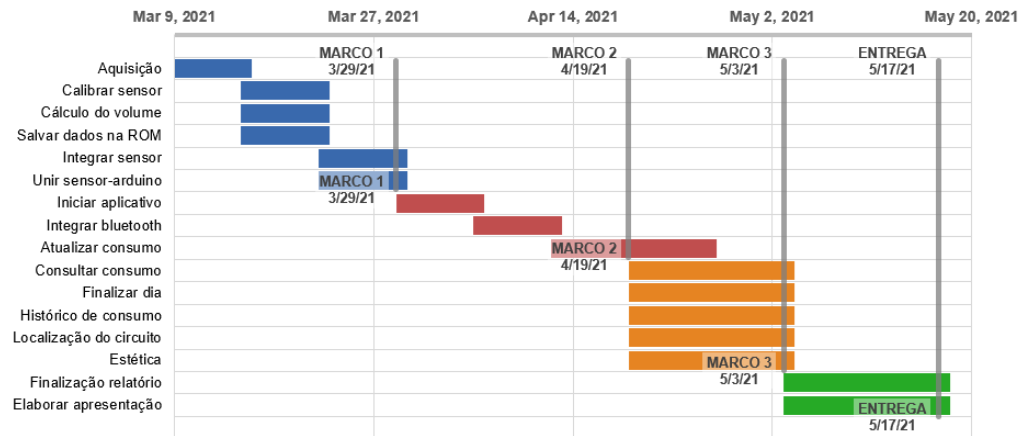


## Software do aplicativo – Parte 2



# *Cronograma*

## DIAGRAMA DE GANTT DO MCA



Apesar de alguns impasses, todas as tarefas foram concluídas.

TAREFA	INÍCIO	FIM
Comprar os componentes	3/8/21	3/15/21
Calibrar sensor de fluxo	3/15/21	3/22/21
Escrever programa para o cálculo do volume	3/15/21	3/22/21
Salvar dados na memória ROM do arduino	3/15/21	3/22/21
Integrar sensor de fluxo ao bebedouro	3/22/21	3/29/21
Conectar o sensor ao arduino	3/22/21	3/29/21
Iniciar a programação básica do aplicativo	3/29/21	4/5/21
Integrar módulo bluetooth ao arduino	4/5/21	4/12/21
Permitir a transferência de dados através do bluetooth quando o usuário clicar em "Atualizar consumo atual"	4/12/21	4/26/21
Abrir tela que mostra o consumo atual em Litros, com 3 casas decimais quando o usuário clicar em "Consultar consumo atual"	4/19/21	5/3/21
Salvar dados atuais quando o usuário clicar em "Finalizar dia" e reiniciar a contagem do consumo atual	4/19/21	5/3/21
Através dos dados salvos, mostrar o consumo dos últimos dias quando o usuário clicar em "Histórico de consumo"	4/19/21	5/3/21
Decidir onde colocar o circuito em relação ao bebedouro	4/19/21	5/3/21
Melhorar a estética do circuito	4/19/21	5/3/21
Finalizar o relatório	5/3/21	5/17/21
Elaborar apresentação	5/3/21	5/17/21

# *Resultados*

## ***Conclusões***

O projeto foi concluído com sucesso, com os requisitos previamente levantados sendo cumpridos em sua totalidade.

## ***Melhorias***

- Melhor conexão entre o sensor e a torneira.
- Utilização por mais de uma pessoa.

# Obrigado



*<https://www.youtube.com/watch?v=pmsYLbH6pVo>*