**Característica do Projeto**

**Cacau Fresh**

O projeto Cacau Fresh monitora a temperatura e umidade em plantações de cacau. Assim como o nome sugere, mantendo o cacau fresco para sua produção ideal. Quando há uma variação muito grande em qualquer um desses dados, fora do ideal, o cacau fica suscetível à diversas pragas, além de estragar e ficar inconsumível, gerando enorme prejuízo para o produtor. Com o objetivo de aumentar a produção de cacau em 10% a 40%.

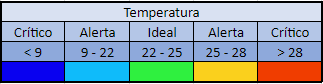
Para que não ocorra casos como descritos acima, implantamos o sensor DHT11 conectado ao aparelho Arduino conectado à um computador para ler os dados. Com ele será possível acompanhar com maior precisão e em tempo real diversas áreas da plantação.

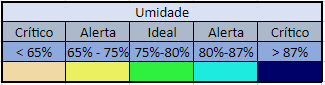
Agora falando com mais precisão, o Cacau não pode estar abaixo de 9ºC e nem acima de 28ºC. Idealmente estando entre 22ºC e 25ºC em maior parte do tempo.

Já em caso da umidade, o Cacau não pode estar abaixo de 65% de umidade de jeito algum, nem acima de 87%. E idealmente se mantém entre 75% - \*0%

Em casos em que a temperatura ou umidade está no ideal, a cor verde será exibida, demonstrando que está tudo bem. Para sensores onde a temperatura está abaixo do ideal, mas ainda não no crítico, exibe um azul claro. E quando crítico de temperatura baixa, exibe azul escuro. Já quando a temperatura está acima do ideal, mas ainda não crítico, um amarelo será exibido. E quando a temperatura fica crítica por estar muito alta, será exibido um vermelho alaranjado. A umidade será dividida em tons de azul. Quanto mais azul e mais denso, mais a umidade está perto de um valor crítico, enquanto quando mais claro e perto de branco, menos umidade tem, até uma margem crítica.

Exemplo visual:





Para isso usaremos o sensor DH11 como dito anteriormente, que se adequa muito às necessidades do projeto de acordo com suas especificações:

