|  |
| --- |
| ***Formando*** |
| Manuel Joaquim de Sousa Santos |
| ***Designação do Projeto*** |
| Smart Green: Estufa automatizada |
| ***Enquadramento*** |
| A escola onde leciono tem uma estufa que não está automatizada. Pretende-se com este projeto simplificar o processo de rega da estufa. |
| ***Objetivos*** |
| Pretende-se automatizar uma estufa no que concerne à rega, tendo por base os valores da humidade do solo. Serão também apresentados os valores da humidade e da temperatura do ar. Os dados recolhidos serão apresentados numa aplicação Android. |
| ***Recursos Necessários*** |
| **Alimentação geral:**  - Painel fotovoltaico monocristalino JA Solar de 455 Wp  - 1 controlador, com bateria 12V (Fonte de alimentação de 12V para a solenoide e para recarregar a pilha 18650)    **Microcontrolador ESP32 LilyGo Highgrow (sensorial):**  - Alimentado com uma pilha 18650  - Sensor de Humidade e Temperatura do Ar (DHT)  - Sensor de Humidade do Solo;  **Sistema de Rega:**  - Microcontrolador ESP32- Solenoide 12V  - Shield para ESP32  - Relé (para ativar a solenoide)  - Solenoide 12V  - Sensor de controlo fluxo de água  - Tubo de rega  **Reservatório de água:**  - Sensor de nível de líquido não invasivo ou interruptor automático flutuante (boia de nível)  **Aplicação Android para visualizar o estão das variáveis** |
|  |