L

**RELATÓRIO**

**INICIAÇÃO CIENTÍFICA VOLUNTÁRIA**

|  |
| --- |
| 1. MODALIDADE: ICV |
| 1. RELATÓRIO: (Assinalar)   PARCIAL ( ) FINAL ( x ) |
| 3 NOME DO ACADÊMICO:  **Lucas Frank Hollmann** |
| 4 NOME DO ORIENTADOR:  **Adriana Postal** |
| 5 TÍTULO DO PROJETO:  **Alimentador Automático para animais de estimação com Arduino** |
| **6 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS:**  Utilizando a plataforma Arduino, foi desenvolvido o controlador para o alimentador de animais de estimação. Junto com a placa NodeMCU, estão os componentes de motor, para controlar a porta que permite a passagem da ração, relógio, para verificar os horários em que a porta deve ser aberta, e balança, para controlar a quantidade de ração liberada.  Durante a realização deste trabalho, foi desenvolvido um alimentador de animais completamente funcional que pode ser programado para liberar ração em horários determinadas e em quantidades reguladas. Além disso, futuramente, o alimentador deverá possuir ferramentas para facilitar a configuração dos horários e quantidades de ração. Essa interface com o usuário pode ser feita através de um leitor de cartão SD, que deve conter um arquivo com as configurações, ou por um aplicativo online.  Finalmente, o controlador foi acoplado à uma estrutura física, que permite a armazenagem da ração em um compartimento e libera a comida nos horários definidos. A ração liberada cai sobre um recipiente posicionado em cima da balança, onde o peso é controlado. Para que as quantias liberadas pudessem ser medidas com a precisão necessária pela balança, a porta foi ajustada para abrir e fechar repetidamente até que a quantidade fornecida seja adequada, dessa forma, a comida é liberada em pequenas quantidades entre as aberturas da porta, impedindo que quantidades exageradas sejam despejadas. Os diagramas esquemáticos dos circuitos que foram construídos, e um fluxograma do algoritmo de controle encontram-se no documento em anexo. |
| **7 ADEQUAÇÕES/ALTERAÇÕES OCORRIDAS:**  Não foram necessárias muitas alterações com grande impacto durante a construção do alimentador. |
| **8 DIFICULDADES ENCONTRADAS/CRÍTICAS OU SUGESTÕES:**  Nenhuma grande dificuldade foi encontrada. |
| **9 PARECERES DO ORIENTADOR:** descrever  **- QUANTO AO DESEMPENHO DO BOLSISTA NO PROJETO**  **- QUANTO AO RELATÓRIO DO BOLSISTA** |
| **10 PARTICIPAÇÃO DO BOLSISTA EM DIVULGAÇÕES CIENTÍFICAS:** Publicação no 5º Encontro Anual de Iniciação Cientifica e Inovação da Unioeste (EAICTI). |

**DATA E ASSINATURAS:** \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Assinatura do Bolsista Assinatura do Orientador