



## Certificado Digital de Registro de Programa de Computador

A Coordenadoria de Transferência e Inovação Tecnológica da Universidade Federal de Minas Gerais expede o presente certificado de registro de programa de computador, válido por 50 anos a partir de 1º de janeiro subsequente à data de sua criação, em conformidade com o §2º, art. 2º da Lei 9.609, de 19 de Fevereiro de 1998.

Número de Registro :20220037

Titular(es) :Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

Identificação :N-PC-25-2022

Data de Criação :14/11/2022

Título :Firmware para Transmissão de Dados de Viveiro Inteligente para Monitoramento de Quantidade de Ração e Água; Temperatura, Umidade e Luminosidade Ambiente, utilizando MQTT com TLS e Autenticação, por uma Rede Sem Fio (VI-IoT-Wifi).

Descrição :O programa de computador envia medições de quantidade de ração e água; temperatura, umidade e luminosidade ambiente de um viveiro inteligente para um servidor na nuvem, com MQTT seguro, utilizando TLS e autenticação.

Autor(es) :Ana Clara Soares Marques, Julia Oliveira Vasconcelos, Julia Gabrielle Campos Barbosa, Adriano Borges da Cunha

Linguagem :C, C++

Campo de aplicação :SD01, SD10, TC02

Tipo de programa :SO02, CD01, CD06, TI03

Derivação Autorizada :GPL License, LGPL License, MIT License. Atenção: Há recursos cujas licenças não foram publicadas no repositório de origem.

Expedido em :15/05/2023 22:59:46.232000 UTC (Coordinated Universal Time)

Algoritmo HASH :SHA512

Resumo digital HASH :3e5fb9e157166d7bb5d2594cc9c2ff72d4dc45eb5ad0d903eee7f303e8243d840b891c4809367dd6579cad98988e6ad11b148dedd8998eb567c8eec811ece2f7

Resumo digital HASH de requisição :2a6be18237bfafdf58ba4bb46ab65088d8d7f6d1c90a384fb2d5483e941bc23e3d47ff7685003ad7260f6ababd32cba8197e472aac72cd963d43de0b290351a39

**Aprovado por:**

Prof. Gilberto Medeiros Ribeiro

Diretor da Coordenadoria de Transferência e Inovação Tecnológica  
PORTARIA/UFMG/Reitoria/Gabinete Nº 2.225, de 20 de Março DE 2018