

# 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:** PC202500247

**Titular(es):** Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia – UFRB

**Identificação:** NPC 27/2024

**Data de Criação:** 01/05/2023

**Título:** Beetrometer

**Descrição:** O programa em si consiste em uma interface cliente/servidor HTTP em Python, que oferece uma interface web via HTML para ajuste do tempo de exposição da câmera e o stream de vídeo a partir de um Raspberry zero (servidor) para a rede via USB. A captura deste stream de vídeo em um computador ou laptop (cliente) simula uma webcam USB para que o programa de análise espectral Open Source possa analisar.

**Autor(es):** Dener Eduardo Bortolini, Aristóteles Goes Neto, Luzia Valentina Modolo, Ana Cristina Fermino Soares

**Linguagem:** Python, HTML, JavaScript

**Campo de aplicação:** FQ12-Espectrosc, IN02-Tecnologia

**Tipo de programa:** CD01-Com Dados, IT02-Inst T&M

**Licenças Acessadas:** PSFL-2, BSD-3-Clause License, Apache Software License (Apache 2.0), GPLv2

**Expedido em:** 02/07/2025 15:45:43 (BRT - horário de Brasília)

**Algoritmo HASH:** SHA256

**Resumo digital HASH (Código Fonte):**

feadd7178eee5bb0c48496db462c7553fe0e33dae4f9ca7e0568e5dc8482ef60

**Resumo digital HASH (Carimbo Do Tempo):**

2C95D5864E76EB907588DF508C42FBA51C071FA743682537BB65D4C4A7FC7C47

**Aprovado por:**

Prof. Gilberto Medeiros Ribeiro

Diretor da Coordenadoria de Transferência e Inovação Tecnológica  
PORTARIA/UFMG/Reitoria/Gabinete N° 2.225, de 20 de março de 2018