

# 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:** PC202500235

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

**Identificação:** NPC 24/2023

**Data de Criação:** 31/01/2014

**Título:** Transcolar Rural

**Descrição:** O sistema provê uma malha digital topológica das vias de transporte de um município, meios de cadastro e manutenção de alunos matriculados que utilizam o transporte escolar rural, além de prover meios de georreferenciá-los. Ele trata as viagens e custos do transporte atual em um município para transporte dos alunos matriculados e gera um estudo/requisição de um novo conjunto otimizado de rotas e seus respectivos custos, para que sejam lidadas ou aplicadas no transporte de frota própria. Após, acompanha a execução diária do transporte, inclusive realocando alunos, atualizando as rotas e calculando o custo diário de cada viagem que foi rastreada.

**Autor(es):** Nilson Tadeu Ramos Nunes, Marcelo Franco Porto, Lucas Vinícius Ribeiro Alves, Renata Maria Abrantes Baracho Porto

**Linguagem:** C#, ASP.NET Core, C++, JavaScript

**Campo de aplicação:** TP01-Transporte; TP02-Sist Trans; TP03-Serv Trans; TP04-Eng Transp; TP05-Mod Transp; UB04-Circ Urban; IF10-Genérico; GC06-Topografia; FN01-Finan Públ

**Tipo de programa:** SO02-Interf E&S; SO07-Cont Proces; LG08-Ling Procd; GI01-Gerenc Info; GI02-Gerenc BD; GI03-Gerad Telas; GI04-Gerad Relat; GI06-Ent Val Dad ; GI07-Org Man Arq; FA04-Gerad Gráfc; DS04-Desv c/Metd; DS05-Bib Rotinas; PD02-Senha; PD04-Man Intg Dd; PD05-Cont Acess; SM01-Simul & Mod; IA01-Intlg Artf; IA02-Sist Espec; TI01-Teleinform; TI03-Transm Dados; AP01-Aplicativo; AP02-Planejament; AP03-Controle; AP04-Auditoria; AP05-Contabiliz

**Licenças Acessadas:** MIT *License*, Apache 2.0 *License*, LGPL 2.1, PostgreSQL *License*

**Expedido em:** 23/04/2025 17:34:55 (BRT - horário de Brasília)

**Algoritmo HASH:** SHA256

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

a7285ed66c25afab90c58b6badbe3f1721403e7da3d2a4b39ee651f4d804cce3

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

2ADA23E06AAAE8FE2C12AFC52EEB95A0E22F6BB4D0332F813FFED62C0734147D

**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