

## Instituto Nacional de Telecomunicações - Inatel

Certificamos que Pedro Lopes de Oliveira ministrou o curso "Sistemas 2G e Produtos Huawei", realizado no período de 08 a 10/09/2021, com carga horária total de 24 horas.

Santa Rita do Sapucaí, 11 de Abril de 2022.

Freder co Trindade da Silva Gerente de Educação Continuada Prof. Carlos Nazareth Motta Marins
Diretor do Inatel



## **PROGRAMA**

Sistemas 2G e noções de equipamentos HUAWEI

- 1. Introdução
- Características do sistema
- Fases do GSM
- Por quê GPRS?
- Coexistência GSM GPRS
- · Objetivos e vantagens do GPRS
- Móveis GPRS Modo de operação
- EDGE Enhanced Data Rates for Global Evolution
- 2. Princípios básicos
- Hard Handover
- Modulação
- Esquemas de codificação
- Técnicas de múltiplo acesso
- 3. Camada física
- Estrutura do quadro GSM
- Classes multi-slot
- 4. Arquitetura
- Redes GSM/GPRS/EDGE
- MS, BTS, BSC, TRAU, MSC, HLR, VLR, AuC, EIR, SGSN, GGSN, BG, PCU
- Interfaces
- Lista de vizinhança
- Planejamento de LAC
- KPIs
- 5. Equipamentos Huawei
- System Overview
- System Structure
- Typical Configuration