

## Instituto Nacional de Telecomunicações - Inatel

Certificamos que Pedro Lopes de Oliveira participou, com êxito do curso "Modulação Digital", realizado no período de 19 a 20/10/2020, com carga horária total de 08 horas.

Santa Rita do Sapucaí, 8 de Março de 2022.

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



## **PROGRAMA**

- Tópicos Iniciais sobre Sistemas de Comunicações Digitais
- o Contexto Sistema de Comunicação Móvel RRU + BBU
- o Noções sobre sistemas de comunicações Digitais
- o Modelo conceitual de um sistema de comunicação
- o Transmissão em Banda Base vs Transmissão em Banda Passante
- o Sinalização e Modulação
- o Modulação Analógica vs Modulação Digital
- o Razões para realização do processo de Modulação
- o Modelo de um Transmissor e de um Receptor Digital
- Modulações Digitais em Sistemas de Comunicações Móveis
- o Modulações Digitais utilizadas em Comunicações Móveis
- o Sistemas de Modulação Digital PSK e QAM
- o Simulações Computacionais das Modulações M-PSK e M-QAM
- o Análise de Desempenho, em termos de Taxa de Erro de Bit