

INSTITUTO FEDERAL  
SANTA CATARINA



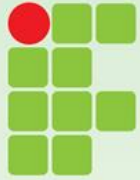
105  
ANOS  
REDE FEDERAL  
DE EDUCAÇÃO  
PROFISSIONAL  
E TECNOLÓGICA  
1909-2014

# TELEFONIA IP

Fernando Rodrigues Santos

[fernando.rodriques@ifsc.edu.br](mailto:fernando.rodriques@ifsc.edu.br)

2016-1



**INSTITUTO FEDERAL  
SANTA CATARINA**



**105**  
ANOS  
**REDE FEDERAL  
DE EDUCAÇÃO  
PROFISSIONAL  
E TECNOLÓGICA**  
1909-2014

# **Plano da Disciplina**

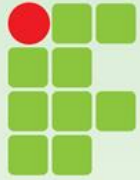
**Curso Técnico Integrado em Telecomunicações**

**60808 - Telefonia IP (TIP)**

**Aulas: Sexta-feira (07h30min)**

**Professor: Fernando Rodrigues Santos**

**Contato: [fernando.rodrigues@ifsc.edu.br](mailto:fernando.rodrigues@ifsc.edu.br)**



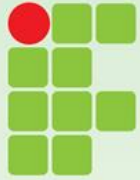
INSTITUTO FEDERAL  
SANTA CATARINA



105  
ANOS  
REDE FEDERAL  
DE EDUCAÇÃO  
PROFISSIONAL  
E TECNOLÓGICA  
1909-2014

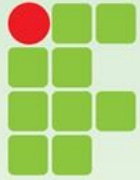
# Competências

A presente disciplina procura apresentar ao acadêmico os conceitos básicos e os desenvolvimentos tecnológicos que, conjuntamente, dão forma à tecnologia **VoIP**.



# Habilidades

- Protocolos para aplicações interativas.
- Comunicação direta entre terminais.
- Protocolos de sinalização SIP.
- Cenário de sinalização intracentral.
- A transmissão da mídia.
- Codecs.
- Negociação usando o SDP/SIP.
- Protocolos RTP e RTCP.
- Entroncamentos SIP entre PBX IP.
- Qualidade de serviço e telefonia IP.
- Internetworking com PSTNs.
- MGCP e MEGACO.



INSTITUTO FEDERAL  
SANTA CATARINA

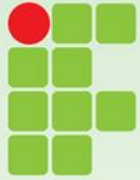


105  
ANOS  
REDE FEDERAL  
DE EDUCAÇÃO  
PROFISSIONAL  
E TECNOLÓGICA  
1909-2014

# Objetivos

- Conhecer protocolos específicos da transmissão de voz sobre IP (VoIP).
- Implantar um serviço de telefonia IP através de aplicativos de código aberto.





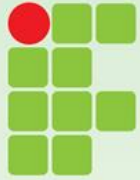
INSTITUTO FEDERAL  
SANTA CATARINA



105  
ANOS  
REDE FEDERAL  
DE EDUCAÇÃO  
PROFISSIONAL  
E TECNOLÓGICA  
1909-2014

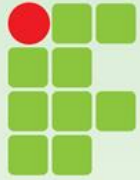
# Programa da Disciplina

- Introdução a Telefonia IP
  - Revisão de Comunicações Digitais
  - Revisão de Redes de Computadores
  - Revisão de Telefonia



# Programa da Disciplina

- VoIP
  - Funcionamento
  - Arquitetura
  - Vantagens e Desvantagens
  - Cenário de Comunicação VoIP
  - Protocolos
    - Sinalização por Controle de Chamadas (H323/ **SIP** / SDP)
    - Sinalização por Controle de Gateway (MGCP / Megaco)
    - Transporte de Voz (RTP / RTCP)



**INSTITUTO FEDERAL**  
**SANTA CATARINA**



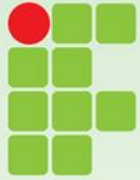
**105**  
ANOS

**REDE FEDERAL  
DE EDUCAÇÃO  
PROFISSIONAL  
E TECNOLÓGICA**  
1909-2014

# Programa da Disciplina

- Projeto VoIP
  - Asterisk





INSTITUTO FEDERAL  
SANTA CATARINA

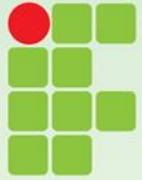


105  
ANOS  
REDE FEDERAL  
DE EDUCAÇÃO  
PROFISSIONAL  
E TECNOLÓGICA  
1909-2014

# Metodologia

## De ensino

- Aulas expositivas e dialogadas com o uso de lousa, giz e projetor multimídia, alternadas com aulas práticas com resolução de exercícios e atividades em laboratório;
- Atividades individuais e em grupo.



INSTITUTO FEDERAL  
SANTA CATARINA



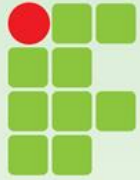
105  
ANOS  
REDE FEDERAL  
DE EDUCAÇÃO  
PROFISSIONAL  
E TECNOLÓGICA  
1909-2014

# Metodologia

## De avaliação

- Relatórios técnicos de atividade;
- Apresentação de trabalhos;
- Participação em sala de aula;
- Avaliações práticas e teóricas.

**Avaliações: 1 prova e 1 projeto.**



INSTITUTO FEDERAL  
SANTA CATARINA



105  
ANOS  
REDE FEDERAL  
DE EDUCAÇÃO  
PROFISSIONAL  
E TECNOLÓGICA  
1909-2014

# Bibliografia

## Bibliografia Base

- Sérgio Colcher, Antônio Tadeu Azevedo Gomes, Anderson Oliveira da Silva. ***VoIP: Voz sobre IP***. Campus, 1a edição, 2005.

## Bibliografia Complementar

- James F. Kurose, Keith W. Ross. ***Redes de computadores e a Internet: Uma nova abordagem***. Addison-Wesley, 3 edição, 2003.