

# Análise de desempenho e eficiência em redes Wi-Fi indoor

Discente: Mateus Araújo Silva

Orientadora: Evanaska M. B. Nogueira

Curso: Engenharia de Telecomunicações

# Introdução



# Uso da Internet no Brasil

## Internet no Brasil em 2016 (1)

### Utilização da Internet

**64,7%** das pessoas de 10 anos ou mais de idade utilizaram a Internet.



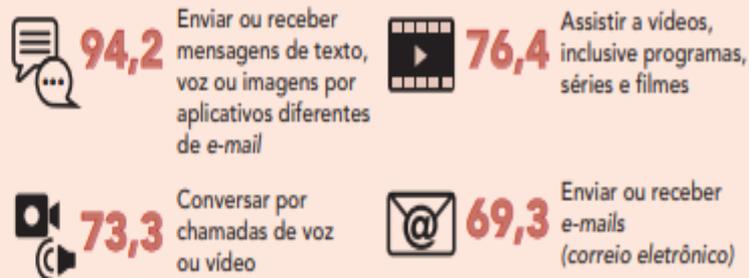
Cerca de **85%** dos jovens de 18 a 24 anos de idade e **25%** das pessoas de 60 anos ou mais de idade utilizaram a Internet.

Cerca de **75%** das pessoas de 10 anos ou mais de idade que não acessaram a Internet, não o fizeram por não saberem usá-la ou por falta de interesse.

### Equipamento utilizado para acessar a Internet (%)



### Finalidade do acesso à Internet (%)



(1) Pessoas de 10 anos ou mais de idade que utilizaram a Internet em qualquer local.

Fonte: IBGE, PNAD Contínua 2016.

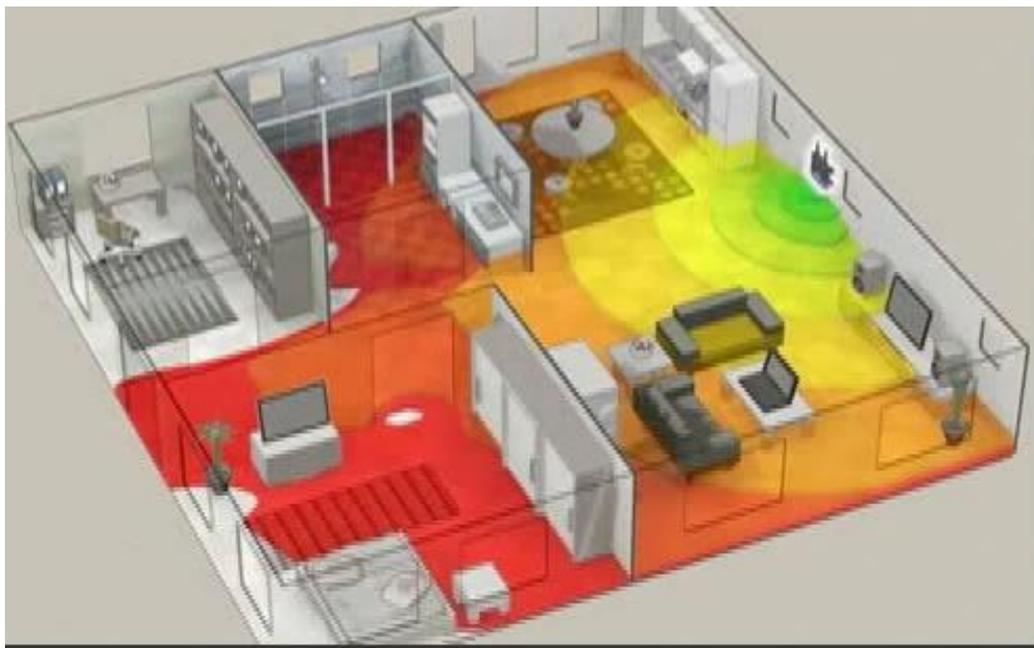
# Fatores Relevantes de uma Rede Sem Fio

- Cobertura da Rede
- Latência
- Conectividade

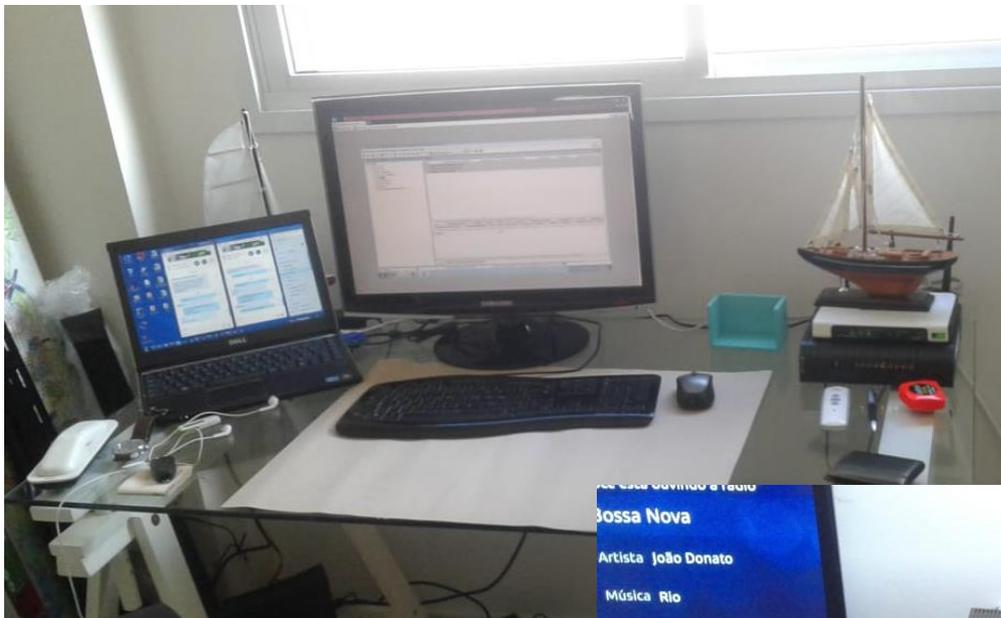
Página da web não disponível

 Sem conexão de rede

Impossível conectar à Internet.  
Verifique as configurações de conexão e tente novamente



# Exemplos Instalações EMTAs



Bossa Nova  
Artista João Donato  
Música Rio  
Album Millennium: João Donato



# Exemplos Instalações EMTAs



# Metodologia de Pesquisa

- Configurações do Roteador
- Obstáculos
- Superfície de fixação do roteador e campo próximo.

# Metodologia Pesquisa – Configurações Roteador

- Configuração de Canal Fixo
- Configuração de Canal Automático
- Configuração de Largura de Banda
- Potência de Saída

# Metodologia Pesquisa – Obstáculos

- Parede de Tijolo
- Parede com Tubulação de Água
- Madeira
- Vidros e Espelho
- Metal

# Metodologia Pesquisa – Superfície

- Madeira
- Vidro
- Metal
- Concreto

# Metodologia de Pesquisa - Métricas

- Throughput
- Atraso
- Perda de Pacotes
- Alcance