



Vídeo Par a Par

Pedro Silveira Pisa

Redes de Computadores I

2008.1

Professor: Otto Carlos Muniz Bandeira Duarte

Introdução

- **Internet**
 - **Banda Larga**
 - **Novos Conteúdos Disponíveis**
 - Multimídias
 - **Comunidades Virtuais**
 - Orkut
 - Youtube
 - Anywhere.fm
 - **Compartilhamento**
 - Bittorrent
 - Emule

Introdução

- Redes Par a Par
 - Servidores Sobrecarregados
 - Usuário como Provedor de Conteúdo
 - Rede Distribuída

Introdução

- **Redes Par a Par**
 - Servidores Sobrecarregados
 - Usuário como Provedor de Conteúdo
 - Rede Distribuída
- **Vídeos Par a Par**
 - Mídia Contínua
 - Altas Taxas de Transferências
 - Baixa Sensibilidade a Erros

Compactação de Vídeo

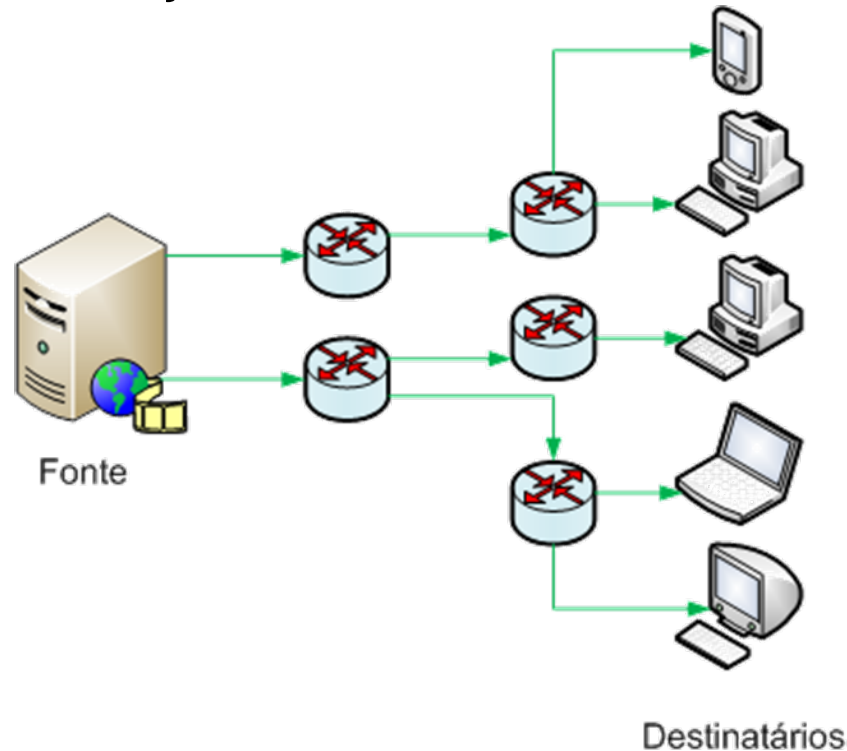
- Retirar Redundâncias
 - Espaciais
 - Temporais
- É indicada
 - Transmissão
 - Armazenamento
- MPEG

Distribuição de Vídeo

- Transmissão
 - Sob Demanda
 - *Youtube*
 - Difusão
 - *Globo Media Center*

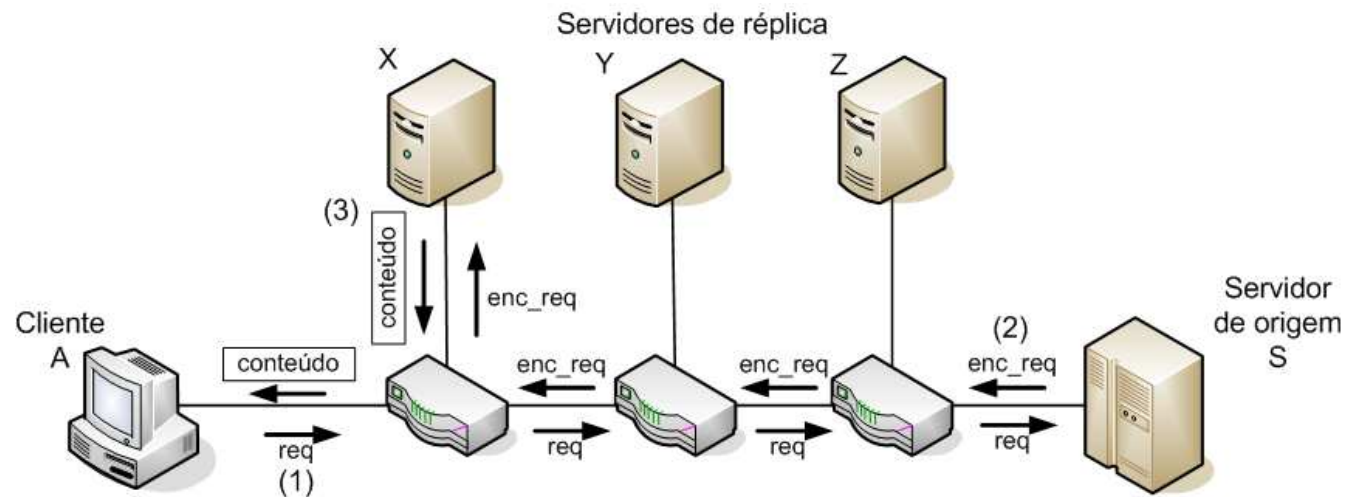
Distribuição de Vídeo

- Organização da Transmissão
 - Modelo Centralizado
 - Comunicação Multidestinatória



Distribuição de Vídeo

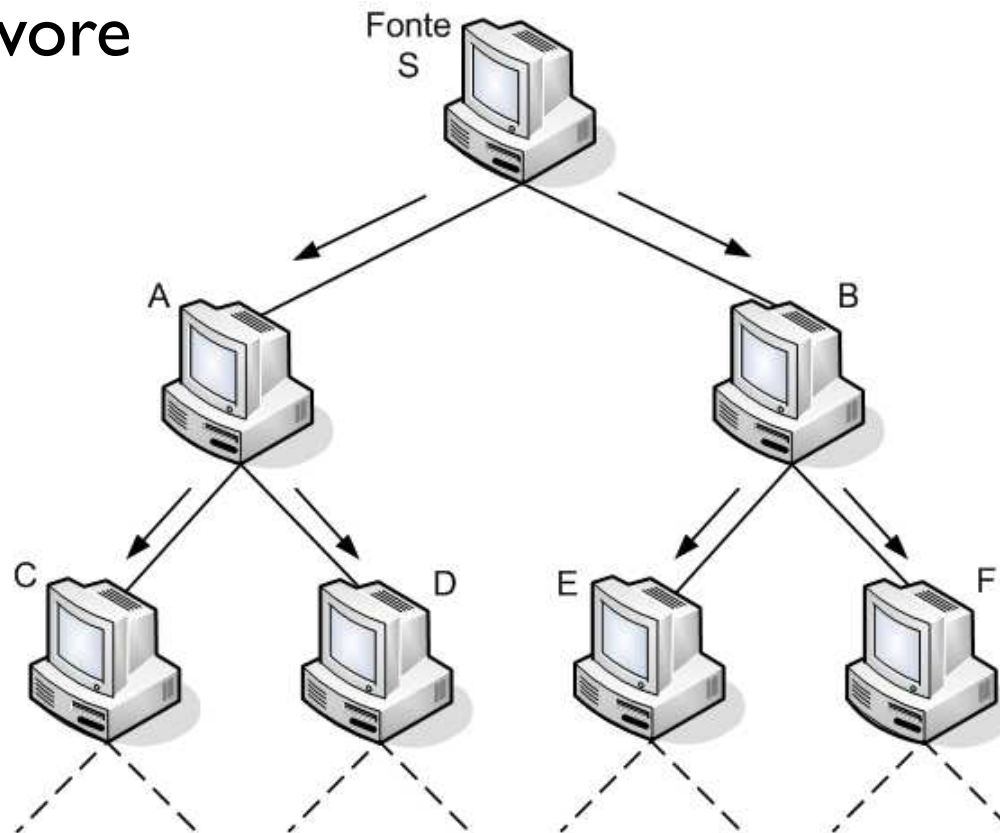
- Organização da Transmissão
 - Modelo Descentralizado
 - Redes de Distribuição de Conteúdo



- Redes Par a Par

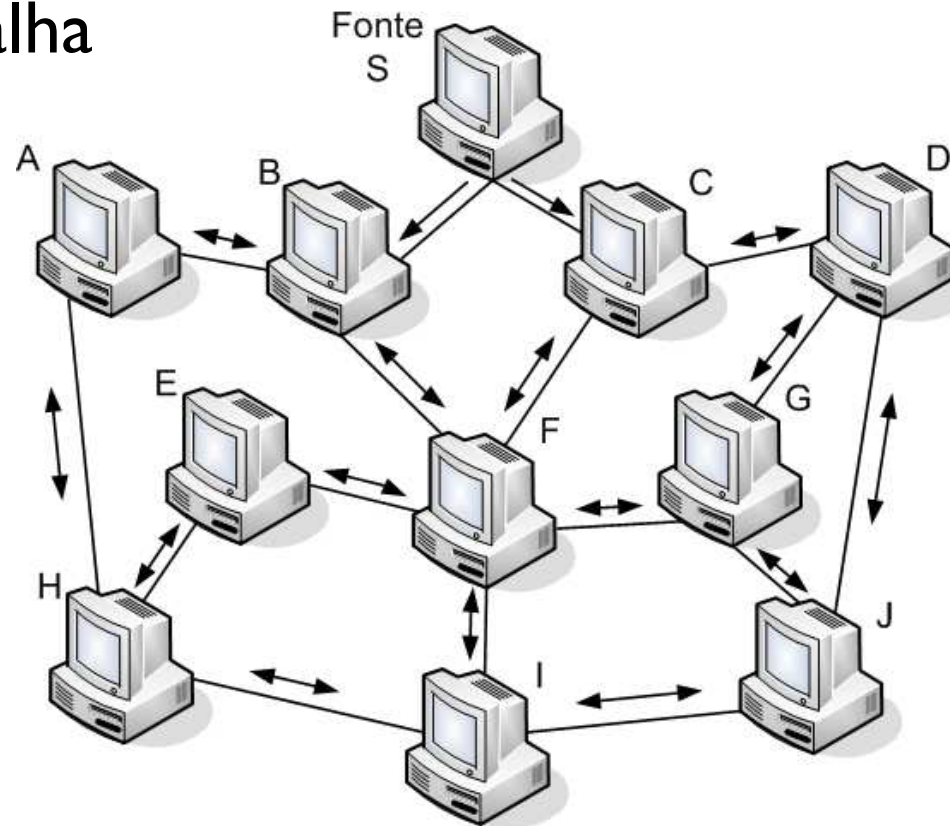
Vídeo Par a Par

- Arquitetura Par a Par
 - Árvore



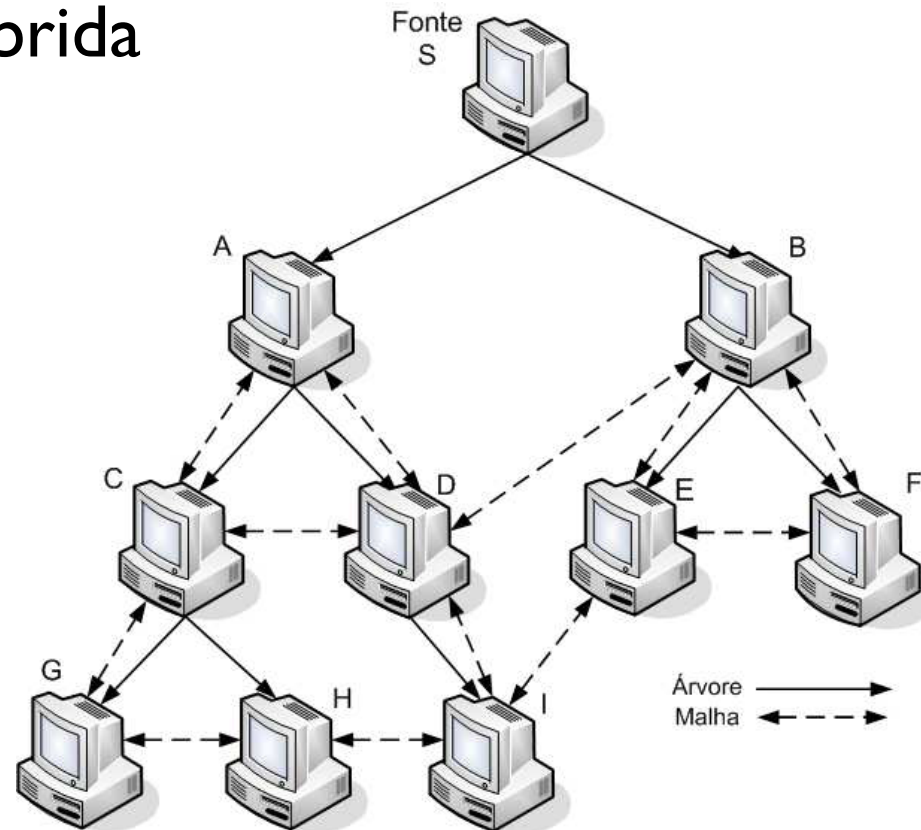
Vídeo Par a Par

- Arquitetura Par a Par
 - Malha



Vídeo Par a Par

- Arquitetura Par a Par
 - Híbrida



Vídeo Par a Par

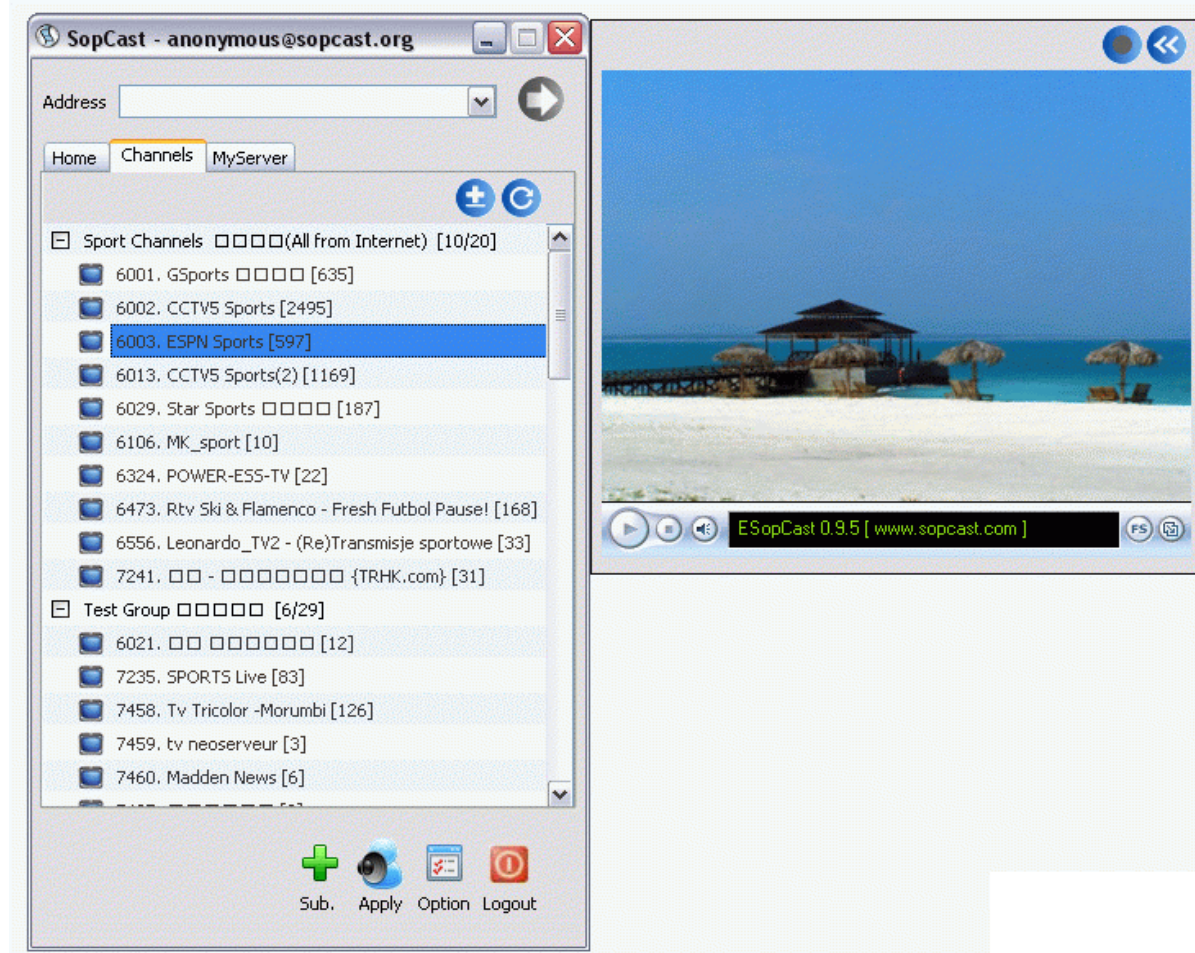
- Dinâmica da Rede
 - Entrada e Saída de Nós
 - Heterogeneidade dos Nós
 - Gerenciamento

Vídeo Par a Par

- **Segurança**
 - **Vulnerabilidades**
 - Controle de Acesso à Rede Sobreposta
 - Autenticação e Integridade fim-a-fim das Mensagens
 - Controle ou limitação do Comportamento dos Nós
 - Incentivo à Cooperação

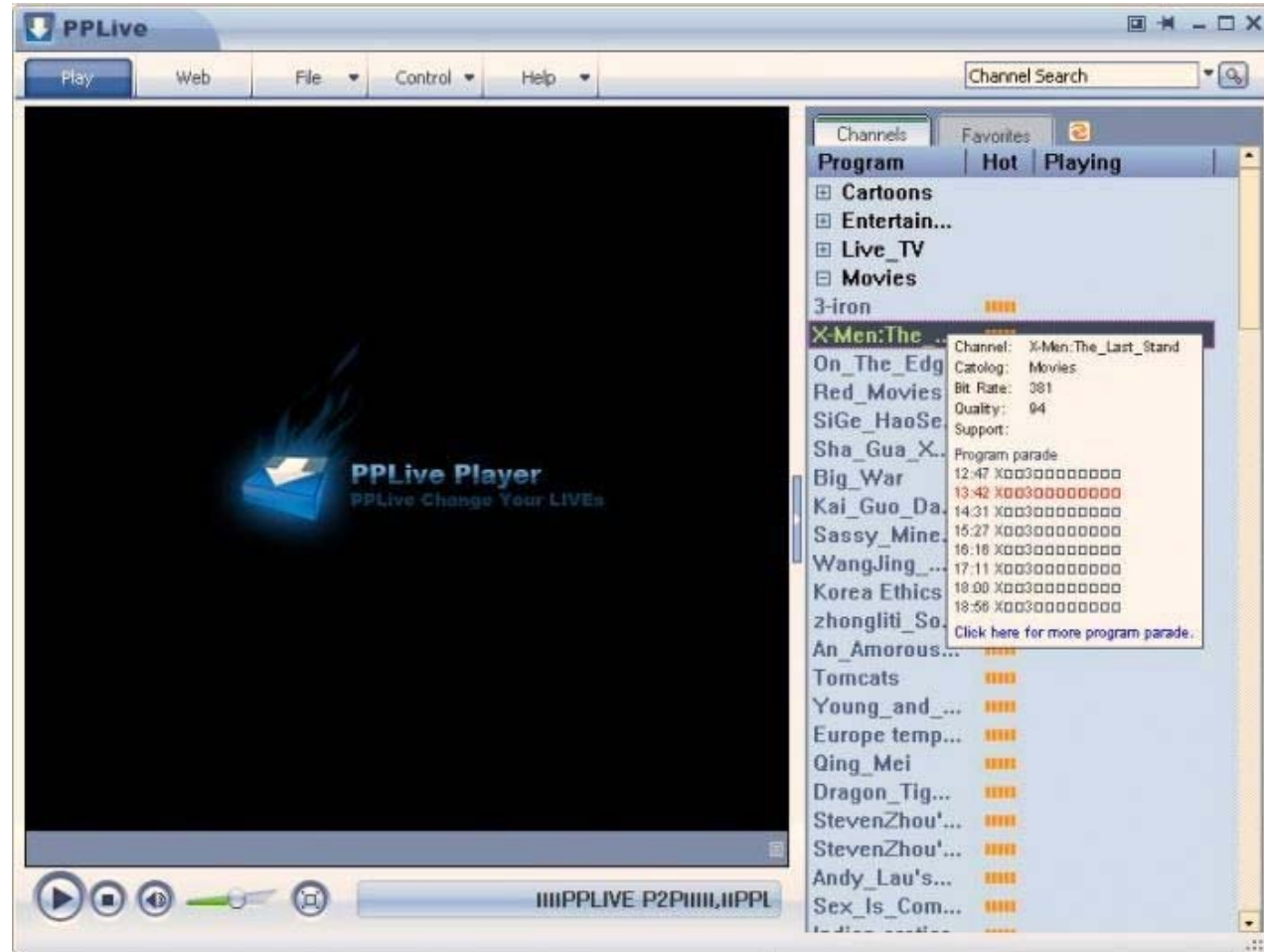
Alguns Aplicativos

- SopCast



Alguns Aplicativos

- PPLive



Conclusão

- Compactação de Vídeo
- Transmissão de Vídeo na Internet
- Redes Par a Par
- Aplicativos

Conclusão

- Compactação de Vídeo
- Transmissão de Vídeo na Internet
- Redes Par a Par
- Aplicativos
- Futuro da Transmissão de Vídeo em P2P

Perguntas e Respostas

- O que se entende por compactação de vídeo e onde ela é indicada?

Perguntas e Respostas

- O que se entende por compactação de vídeo e onde ela é indicada?
 - Retirar redundâncias
 - Espaciais
 - Temporais
 - Indicada para Distribuição de Vídeo
 - Internet
 - Discos
 - MPEG

Perguntas e Respostas

- Qual a diferença entre transmissão de vídeo sob demanda e difusão de vídeo?

Perguntas e Respostas

- Qual a diferença entre transmissão de vídeo sob demanda e difusão de vídeo?
 - Vídeos sob demanda (DVD)
 - Disponíveis para usuário
 - Qual Vídeo
 - Quando Assistir
 - Difusão de Vídeo (TV)
 - Transmissão no momento
 - Usuário não tem escolha

Perguntas e Respostas

- Quais as tentativas de aumentar a escalabilidade da rede mantendo a arquitetura cliente-servidor?

Perguntas e Respostas

- Quais as tentativas de aumentar a escalabilidade da rede mantendo a arquitetura cliente-servidor?
 - Modelo Centralizado
 - Comunicação Multidestinatória
 - Modelo Descentralizado
 - Redes de Distribuição de Conteúdo

Perguntas e Respostas

- Quais as diferenças entre as arquiteturas Par a Par: em **Árvore**, em **Malha** e **Híbrida**?

Perguntas e Respostas

- Quais as diferenças entre as arquiteturas Par a Par: em **Árvore**, em **Malha** e **Híbrida**?
 - **Árvore**
 - Fonte é Raiz
 - Pais para Filhos
 - **Malha**
 - Sem Hierarquia
 - Fonte só envia

Perguntas e Respostas

- Quais as diferenças entre as arquiteturas Par a Par: em Árvore, em Malha e Híbrida?
 - Híbrida
 - Hierarquia
 - Interligação entre nós de uma ramificação

Perguntas e Respostas

- Como podemos garantir a segurança nas redes p2p?

Perguntas e Respostas

- Como podemos garantir a segurança nas redes p2p?
 - Identificação e Autenticação
 - Mecanismos de Reputação e Credibilidade
 - Verificadores de Origem e Integridade das Mensagens



Vídeo Par a Par

Pedro Silveira Pisa

Redes de Computadores I

2008.1

Professor: Otto Carlos Muniz Bandeira Duarte