

GT DE VÍDEO DIGITAL RNP

4 WRNP2 – Natal – Maio 2003



Coordenador: Guido Lemos de Souza Filho
guido@di.ufpb.br



• Roteiro

- Iniciativas
 - Portal de Vídeo Digital
 - Rede de Vídeo Digital
 - Projeto Piloto em VoD
- Parcerias
 - GT de Diretórios
 - GT de QoS
- Experimentos Realizados
- Atuação Internacional
- Resultados Obtidos
- Dificuldades Encontradas
- Perspectivas Futuras



• Iniciativas

▪ Portal de Vídeo Digital

Informações, Projetos e Experimentos



▪ Rede de Vídeo Digital

Infraestrutura, Servidores e Equipamentos

▪ Projeto Piloto de Vídeo Sob Demanda

Digitalização/Transmissão/Exibição de Conteúdo Digital





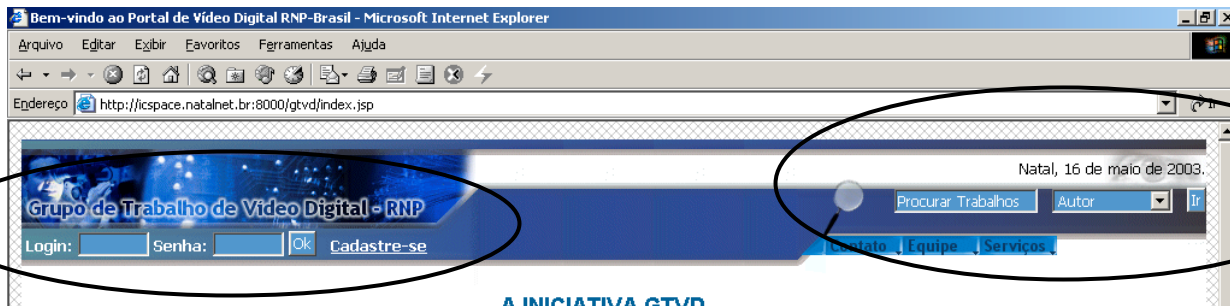
• Portal de Vídeo Digital

- Objetivos
 - Reunir/Disponibilizar Informações Técnicas, Padrões e Regulamentações
 - Reunir Informações sobre Projetos de P&D em Vídeo Digital
 - Reunir Informações sobre Experimentos Realizados Experimentos
 - Disponibilizar Aplicações de VD (projeto piloto)



• Portal de Vídeo Digital

<http://www.natalnet.br/~gtvd>



Busca

Cadastro de
Usuários

Vídeo Digital no Brasil - Inserção de Usuários

Login:

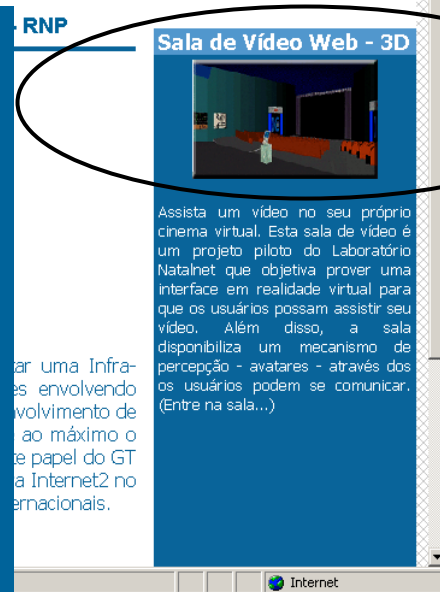
Senha:

Re-digite
Senha:

Nome:

Email:

Instituição:



Sala de
Exibição
De Vídeo 3D



• Portal de Vídeo Digital

Cadastro de Projetos/Iniciativas

Inscreva seu projeto ou iniciativa em vídeo digital:

Nome do Projeto:	<input type="text"/>
Responsável:	<input type="text"/>
E-mail do Responsável:	<input type="text"/>
URL do Projeto:	<input type="text"/>
Conteúdo Digital:	<input type="text"/>
Tópicos de Trabalho:	<input type="text"/>
Logotipo:	<input type="text"/>
	<input type="button" value="Procurar..."/>
	<input type="button" value="Enviar"/>

Cadastro de Projetos/Iniciativas

Nome do Projeto:	<input type="text" value="Laboratório NatalNet"/>
	Adicionar Novo Projeto
Título:	<input type="text"/>
Evento:	<input type="text"/>
Local da Publicação:	<input type="text"/>
Palavra-Chave:	<input type="text"/>
Ano:	<input type="text"/>
Autor:	<input type="text"/>
E-mail:	<input type="text"/>
Instituição:	<input type="text"/>
Resumo:	<input type="text"/>
Arquivo do Relatório:	<input type="text"/>
	<input type="button" value="Procurar..."/>
	<input type="button" value="Enviar"/>

Servidor de Enquete

Qual a melhor logomarca para nosso site?



Nenhuma



• RVD – Rede de Vídeo Digital

- Objetivos
 - Disponibilizar infraestrutura de rede, equipamentos e servidores para a realização de experimentos em VD.
 - Constituir um referencial técnico que envolva captura, recuperação e transmissão de vídeo digital.



• RDV – Infraestrutura Atual

- Servidores
 - Gateway 8400 Server (02)
- Ilha de Edição Digital
 - IBM NetInfinity 3500 (01)
- Máquinas Codificadoras
 - PC IBM e PC Compaq (02)
- Máquinas Refletoras
 - PC IBM Pentium 4 (07)



Gateway 8400 Server



Ilha de Edição



•RDV - Topologia



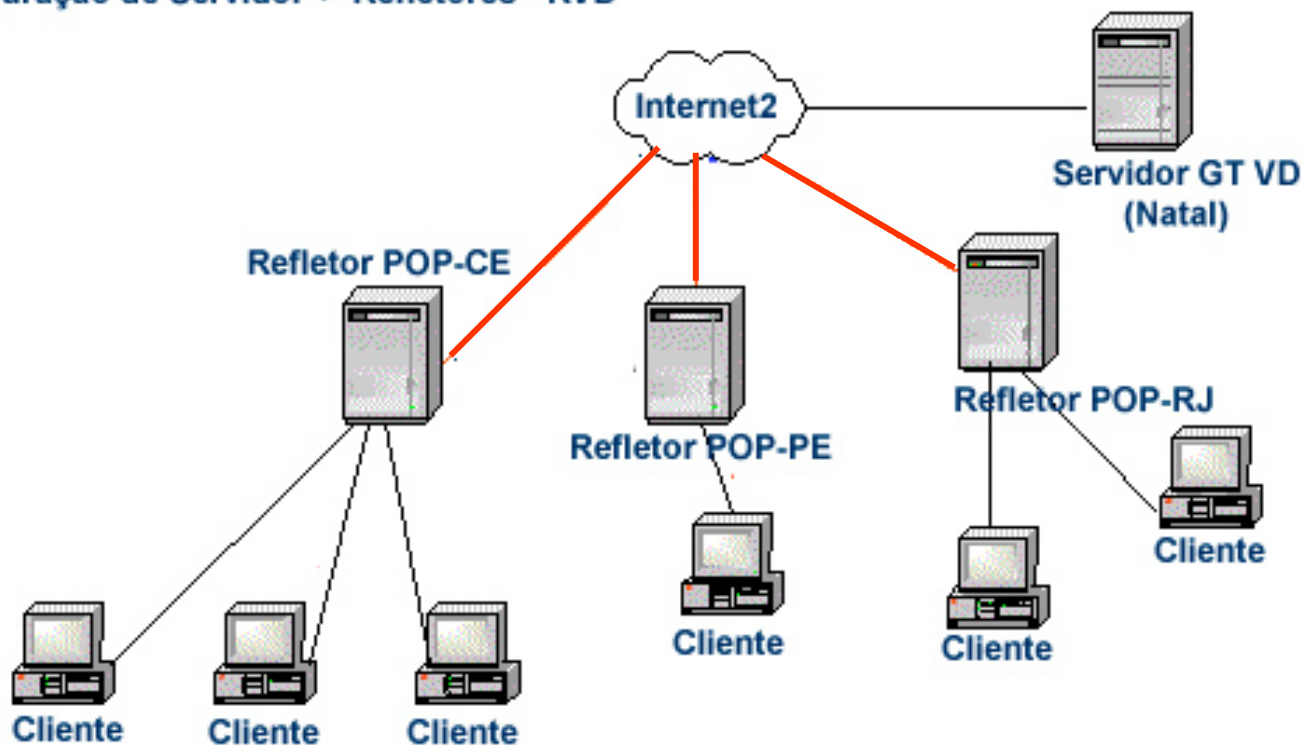
Servidores
Natal/RN
Brasilia/DF

Refletores
POP-CE
UFPB-PB
POP-PE
POP-RJ
POP-SP
POP-SC
POP-RS



•RDV – Utilização de Refletores

Configuração de Servidor + Refletores - RVD





• Projeto Piloto de VoD

- Objetivos
 - Disponibilizar um acervo de vídeo digital para os usuários da Internet.





•VoD – Conteúdo Digital

- Biblioteca de Vídeo Digital RNP
 - Biblioteca Digital da SBC
 - Conteúdo de TVs Educativas (TVU)
 - Conteúdos de Vídeo gerados nos projetos de redes Avançadas e Conteúdos Digitais



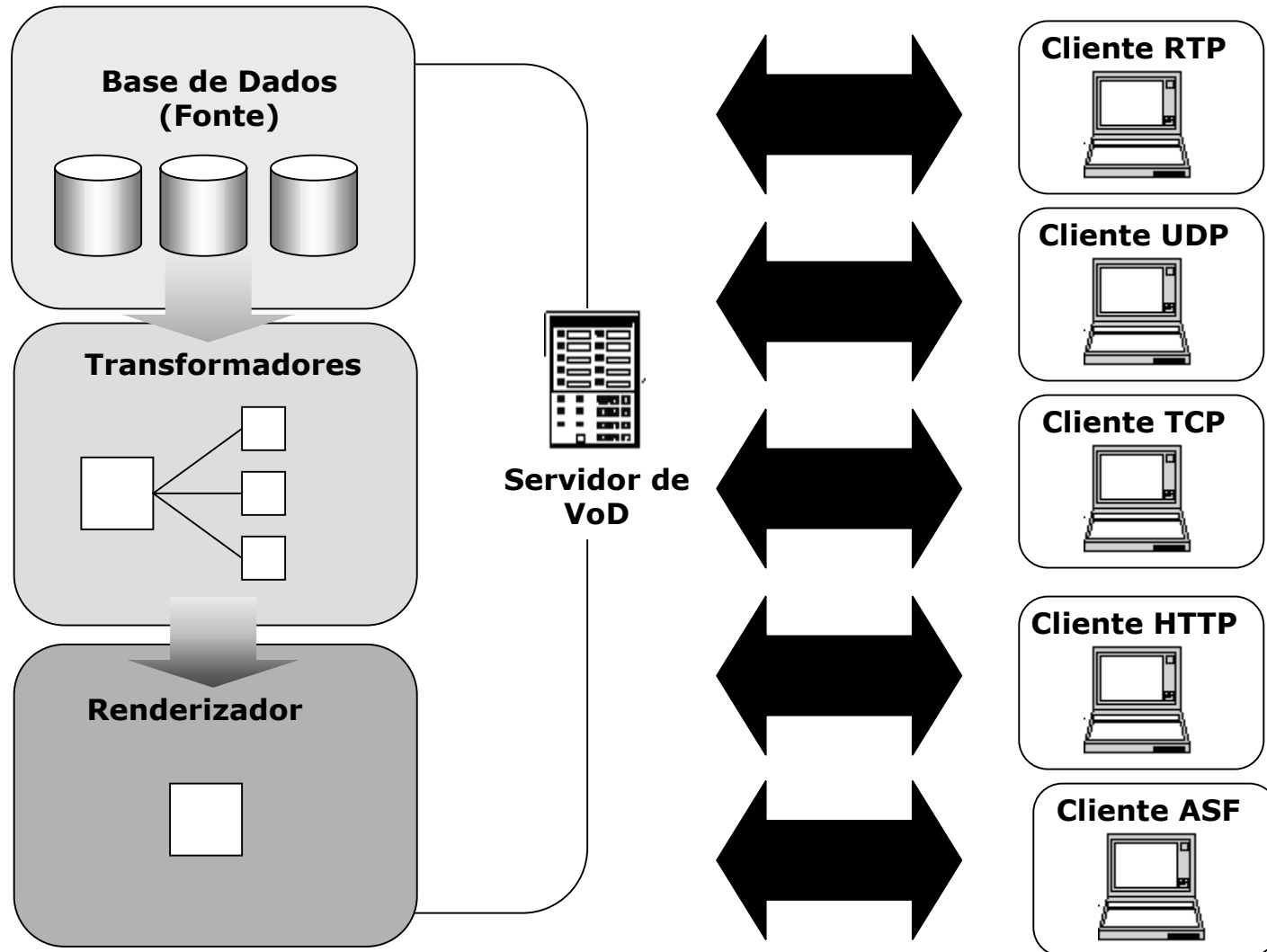


•VoD - Requisitos

- Vídeo com Diferentes Taxas
 - Baixa Qualidade
 - Windows Media Player
 - Real Server
 - Alta Qualidade
 - DynaVideo
 - Almaden
 - Rio



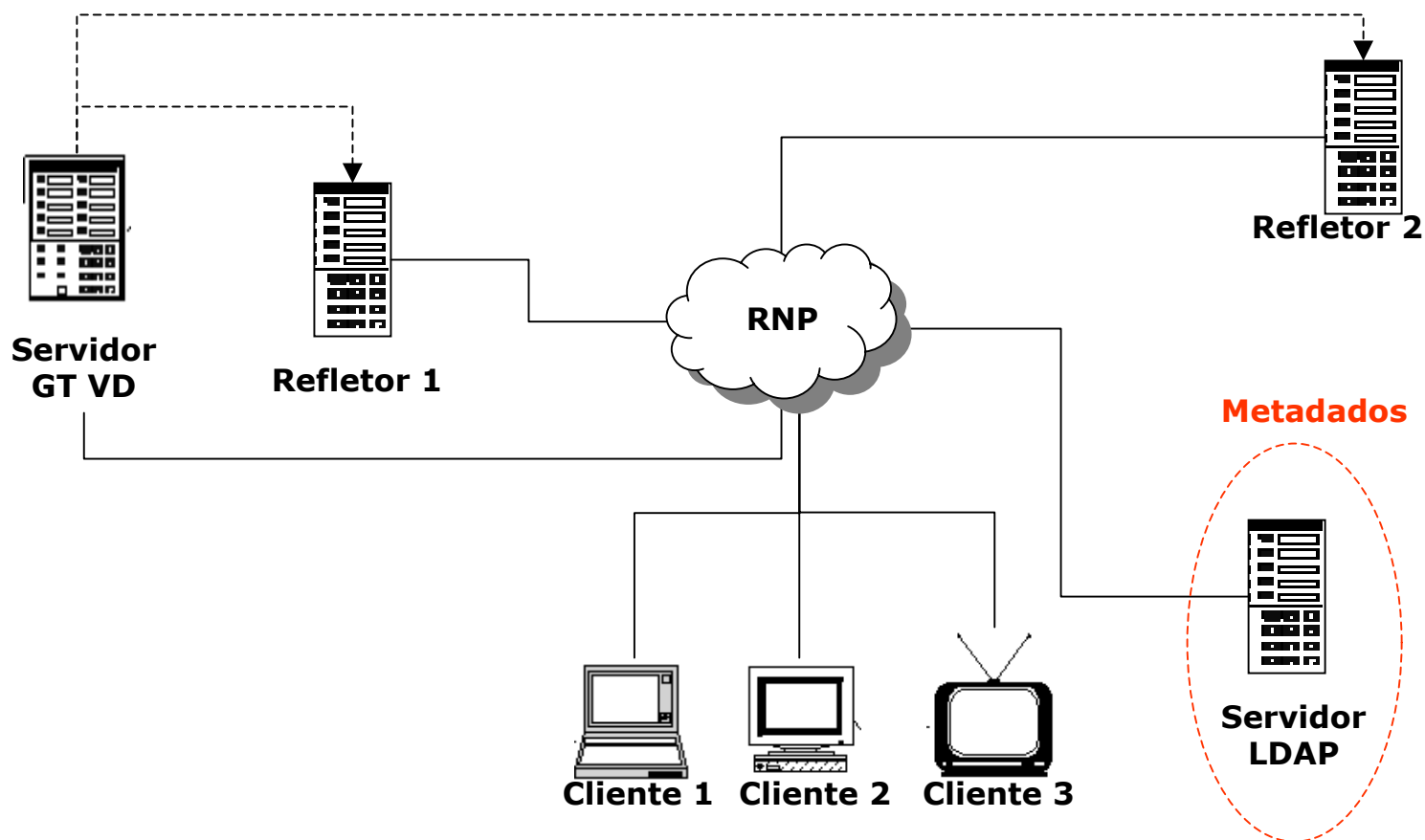
•VoD - Arquitetura





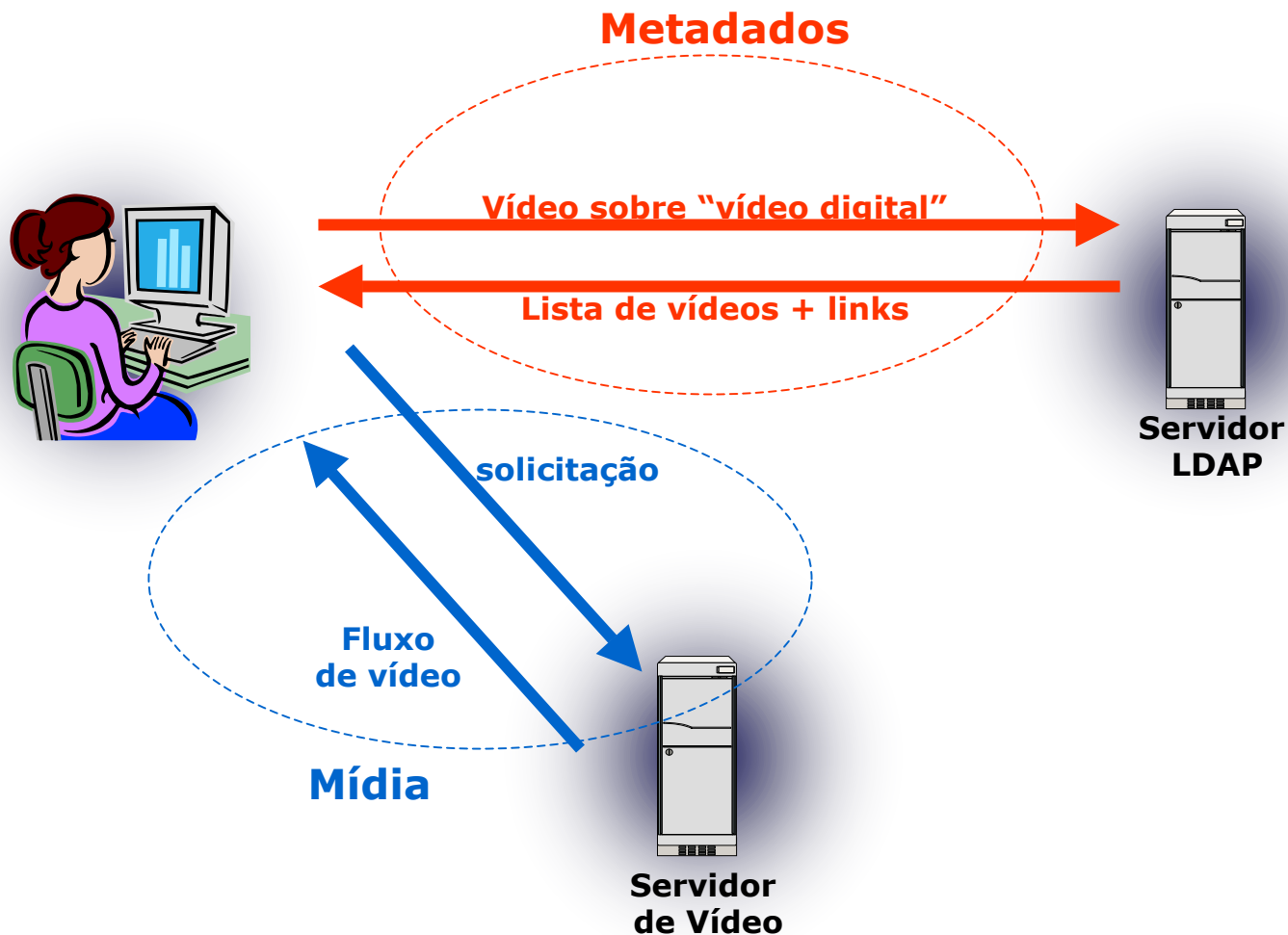
• Parcerias – GT de Diretórios

▪ Servidor de Metadados





• Parcerias – GT de Diretórios





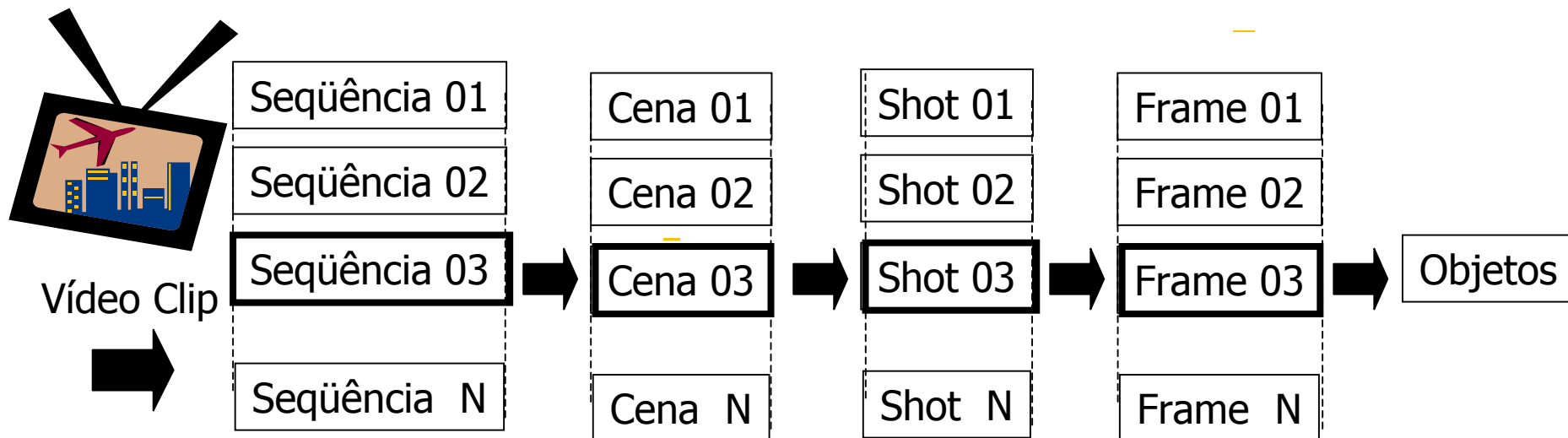
• Parcerias – GT de Diretórios

▪ Atividades

- Definir Metadados para Descrição do Vídeo (GTVD)
 - Estudar padrões para indexação de vídeo
 - Elaborar uma proposta de esquema
 - Descrever esquema (XML Schema)
- XML Esquema → Esquema LDAP (GTDir)
- Instalação do Servidor LDAP (GTDir + GTVD)
- Inserção de Dados (GTVD)
 - Implementação de uma Aplicação Web
- Consulta de Dados (GT Dir)

• Parcerias – GT de Diretórios

- Metadados para Descrição de Vídeo
 - Diversidade de características (formato, conteúdo, autoria, datas, instituição,...)
 - Segmentação e Indexação





• Parcerias – GT de Diretórios

- Padrões para Indexação
 - Dublin Core
 - Resource Description Framework – RDF / W3C
 - MPEG-7/MPEG
 - Learning Object Metadata – LOM/IEEE
 - Platform for Privacy Preferences - P3P/W3C



Dublin Core Metadata Initiative
Making it easier to find information.



• Parcerias – GT de Diretórios

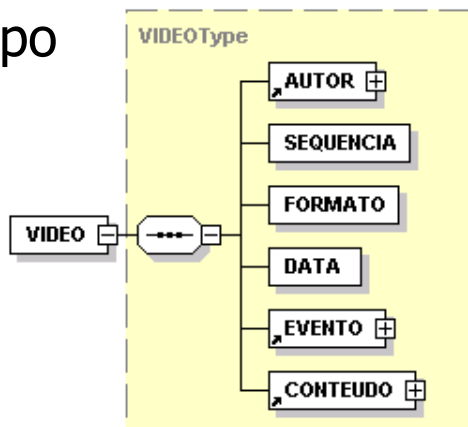
Padrão	Objetivo	Estrutura Hierárquica	Interoperabilidade	Extensibilidade	XML
Dublin Core	Metadados (livros)	Sim	Não	Sim	Não
RDF	Recursos sem contexto específico	Sim	Sim	Sim	Sim
MPEG-7	Conteúdo de Dados Multimídia	Sim	Sim	Sim	Sim
LOM	Metadado (objeto de aprendizagem)	Sim	Sim	Sim	Sim
P3P	Dados - Políticas de Privacidade	Sim	Sim	Sim	Sim



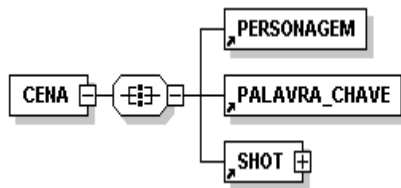
• Parcerias – GT de Diretórios

- Padrão para Descrição de Vídeo
 - Agregar/Estender diferentes soluções
 - Dublin Core + MPEG7
 - Dublin Core + RDF
- Nossa proposta – DC + MPEG7 + LOM

Tipo



Elemento

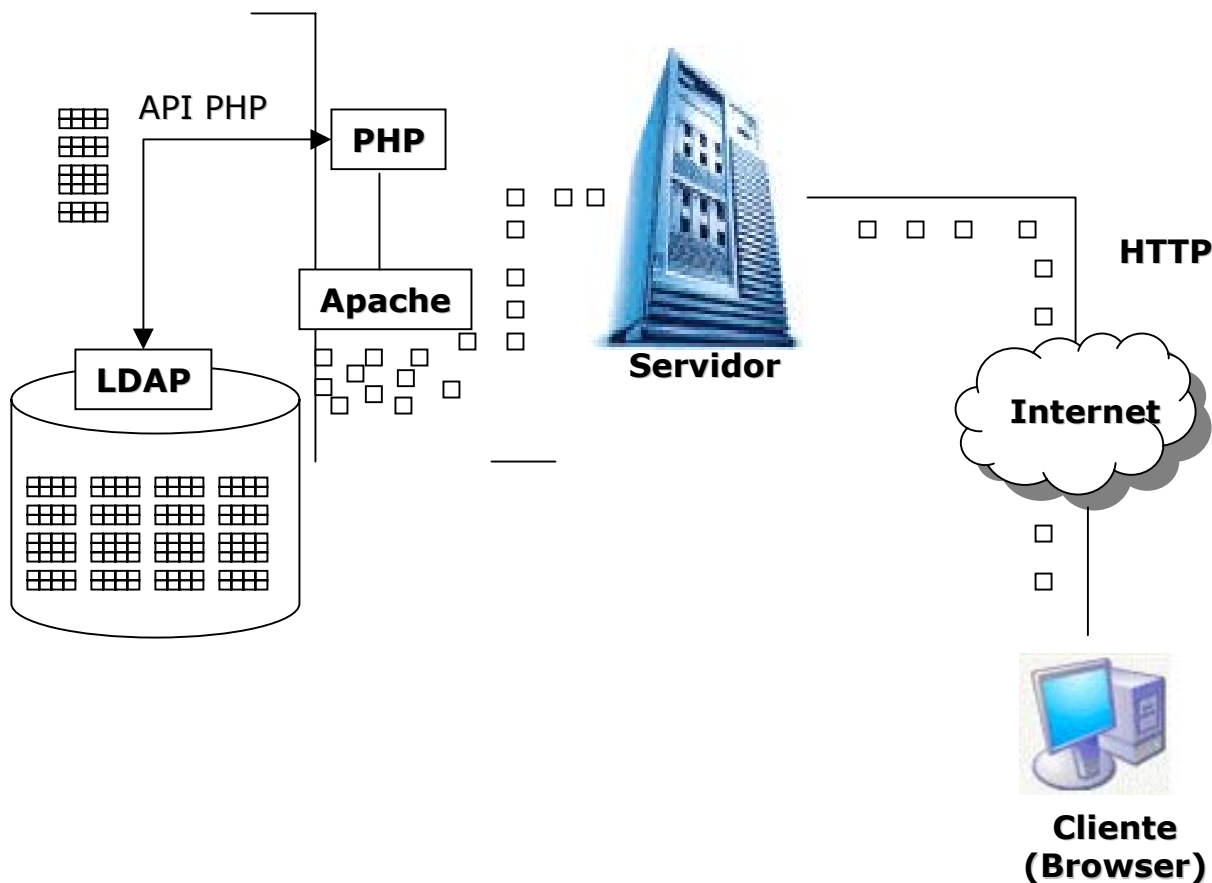


```
<xs:element name="CENA">  
<xs:all>  
  <xs:element ref="PERSONAGEM"/>  
  <xs:element ref="PALAVRA_CHAVE"/>  
  <xs:element ref="SHOT"/>  
</xs:all>  
  <xs:attribute name="ASSUNTO"/>  
  <xs:attribute name="LOCAL_LOCACAO"/>  
  <xs:attribute name="DURACAO"/>  
  <xs:attribute name="TEMPO_FINAL"/>  
  <xs:attribute name="TEMPO_INICIAL"/>  
  <xs:attribute name="ID_CENA"/>  
</xs:element>
```



• Parcerias – GT de Diretórios

Aplicação Web pra Inserção de Dados no LDAP






• Inserção de dados no LDAP

Aplicação Web pra Inserção de Dados no LDAP

Adicionar Entrada - Microsoft Internet Explorer

Arquivo Editar Exibir Favoritos Ferramentas Ajuda

Endereço http://girafa.natalnet.br/gtvd/ldap/adicionar_dados.php

 **Adicionar dados sobre video ao banco do GTVD**

Finalizar Processo

Video

Identificador do Video:

Título do Video:

Responsável pelo Video:

Autor:

Palavras-chave:

Resumos

Resumo em Inglês:

Resumo em Português:

Áreas

Concluído

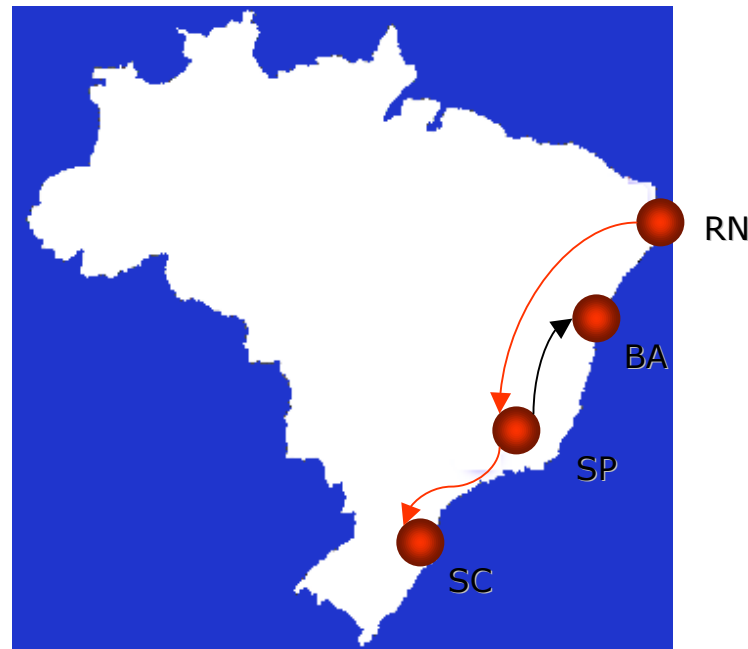
Internet



• Parcerias – GT de QoS

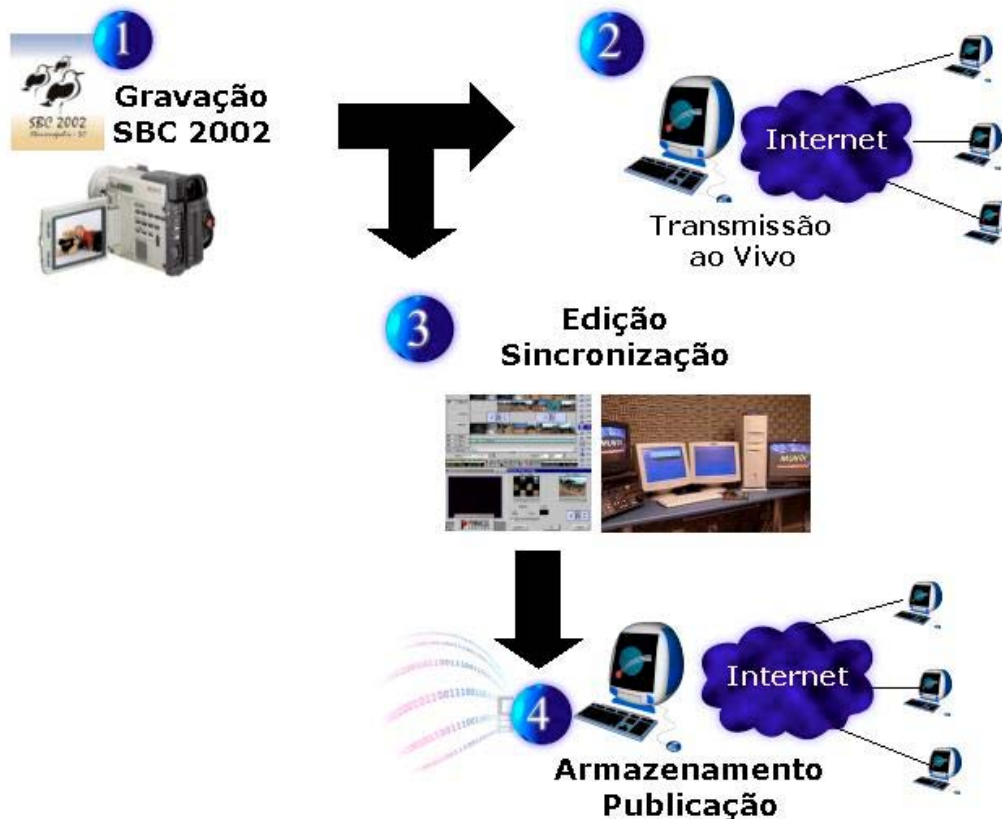
- Testes de transmissão de vídeo com priorização de pacotes

— 5 Mbps
— 2 Mbps



• Experimentos Realizados

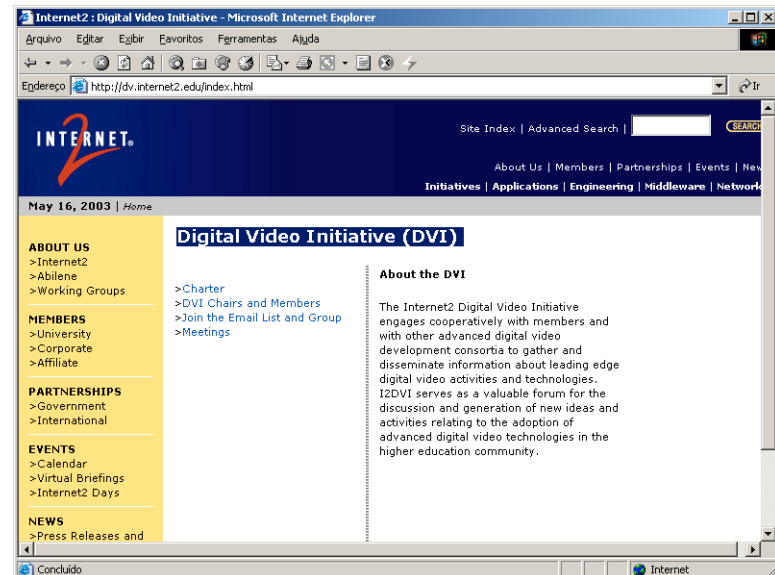
- Atuação no SBC2002, SBMidia2002, SRV2002, SIBGRAPI2002, IHC2002...





• Atuação Internacional

- Participação no Internet2 –
Fall 2002 Internet2 Member Meeting-
27-30 Outubro 2002 (Los Angeles, CA)
- **Digital Video Initiative (DVI) -**
<http://dv.internet2.edu/>





• Atuação Internacional

- Research Channel – www.researchchannel.org

ResearchChannel - Microsoft Internet Explorer

Arquivo Editar Exibir Favoritos Ferramentas Ajuda

Endereço <http://www.researchchannel.org/>

Home Program Schedule Webcast Video Library Inside ResearchChannel

Home Program Schedule Webcast Video Library Inside ResearchChannel

Currently airing

Lincoln's Virtues: An Ethical Biography

Webcasts: [Audio](#) | [Modern](#) | [DSL](#) | [Cable](#)

In a talk about the subject of his most recent book by the same name, William Lee Miller approaches this national hero from a fresh and inspiring standpoint. Miller reveals Lincoln's heart and mind, and the values that informed and shaped his choices. Miller's approach also reveals some of the moral choices inherent in American democratic politics. ...


[More about this program.](#)

Next Airing: Friday, May 16, :30pm

UVA NewsMakers William Lee Miller

In the Spotlight

National Science & Technology Medals Foundation



The National Science & Technology Medals Foundation (NSTMF) seeks to enhance the prominence of the National Medal of Science, the National Medal of Technology and the Laureates of both, and increase public awareness that U.S. economic strength, competitiveness and standard of living are dependent on scientific discovery and technological development.

Coming up next

Airtimes are Pacific, check [Schedules](#) for full listing

5:00 am **Outwitting Bacteria's Wily Ways**

6:00 am **Emerging Infections: How Epidemics Arise**

7:00 am **Autobiography as Farewell: Stephan Zweig and Sarah Kofman**

8:00 am **Autism: New Advances in Understanding and Treatment**

Concluído Internet



• Atuação Internacional

- **AMPATH™ Workshop:** Fostering Collaborations and Next Generation Infrastructure (Jan 29-31, 2003, Miami, FL)

AMPATH Digital Video Working Group - Microsoft Internet Explorer

Arquivo Editar Exibir Favoritos Ferramentas Ajuda

Endereço http://www.ampath.fiu.edu/wg/digvid_wg.htm

AMPATH™
PATHWAY TO THE AMERICAS

- ABOUT AMPATH
- APPLICATIONS
- EVENTS
- MEMBERSHIP
- NETWORK
- NEWS
- PARTNERSHIPS
- PUBLICATIONS

HOME

[Other AMPATH Working Groups](#)

AMPATH Digital Data Collaboration Working Group

Chair: Liane Tarouco

Mailing list:

Next Meeting: January 31, 2003 at the AMPATH Conference in Miami, FL.

Discussion Topics:

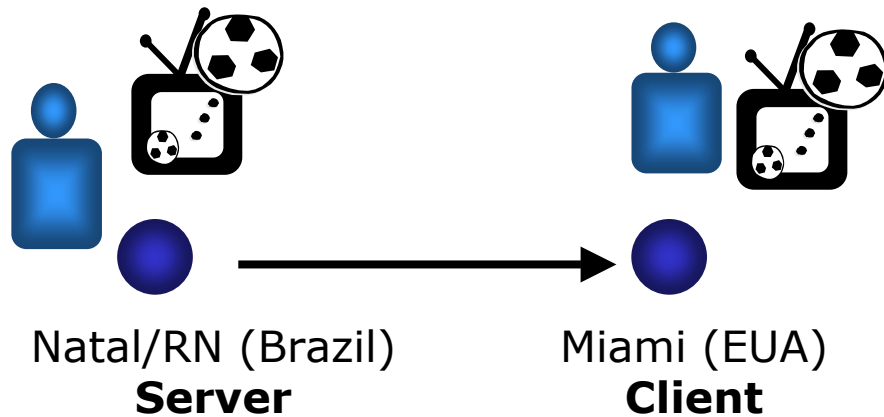
- [Data Collaboration technology](#)- trends and standardization efforts - Liane Tarouco
- Digital Vídeo - Guido Lemos [[Digital Video Presentation](#)]
- VRVS - David Collados Polidura
- Group participants self-presenting and discussion of possible scope for the working group
- Discussion of WG Mission and Goals; future projects

Concluído Internet



• Atuação Internacional

- **Experimento:** Torcida Virtual (Workshop AMPATH)



Virtual stadium

Video

Interactive Television - JavaTV

Virtual Cheering

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70

Poll

who will win the game?

1 - Flamengo 2 - Vasco da Gama

3 - Draw

Chat Area

<Server>Connected!!!

Nick:

On-line Users: ALL

Message:



• Atuação Internacional

- **Participação no Internet2 – Spring 2003**
Internet2 Member Meeting- 8-11 Abril 2003
(Arlington, VA)
 - Participação na trilha de Aplicações em VD apresentando a aplicação de TVI: Torcida Virtual
 - Áreas de Aplicação
 - Entretenimento (Comércio Eletrônico – nossa visão)
 - Educação
 - Artes e Cultura (Orquestra Distribuída)



• Resultados Obtidos

- Portal
- XML Schema de Vídeo no LDAP
- Esforço de geração de conteúdo de vídeo digital
- Participação Internacional
- Pilotos
 - Utilização do BD Postgree em VoD
 - Utilização de RTP em Transmissão de VD
 - Servidores HTTP e RSTP para Streaming



• Dificuldades Encontradas

- Tamanho da Equipe
- Implementação e Gerenciamento dos Servidores Secundários
- Captura e Edição dos Vídeos
- Avaliação do Serviço



• Perspectivas Futuras

- Ampliação da Rede de Vídeo Digital com Integração de outros Servidores VoD
- Propostas de Novos GTs
 - Televisão Digital
 - Visualização Remota
- Articulação de um Research Channel Latino-Americano