

GT

Diretórios para a Educação

2003/2004

**Osvaldo
Carvalho**

UFMG

**Noemi
Rodriguez**

PUC-Rio

**Elias P.
Duarte Jr**

UFPR

Facilitar e orientar a adoção de diretórios pela universidade brasileira, através de exemplos, estudos e treinamento.

O que é um diretório?



- **Diretório: base de dados especializada**

- # consultas >>> # atualizações
- compartilhada por múltiplas aplicações
- distribuída
- replicada
- facilmente extensível

(Fonte: Eric Baise)

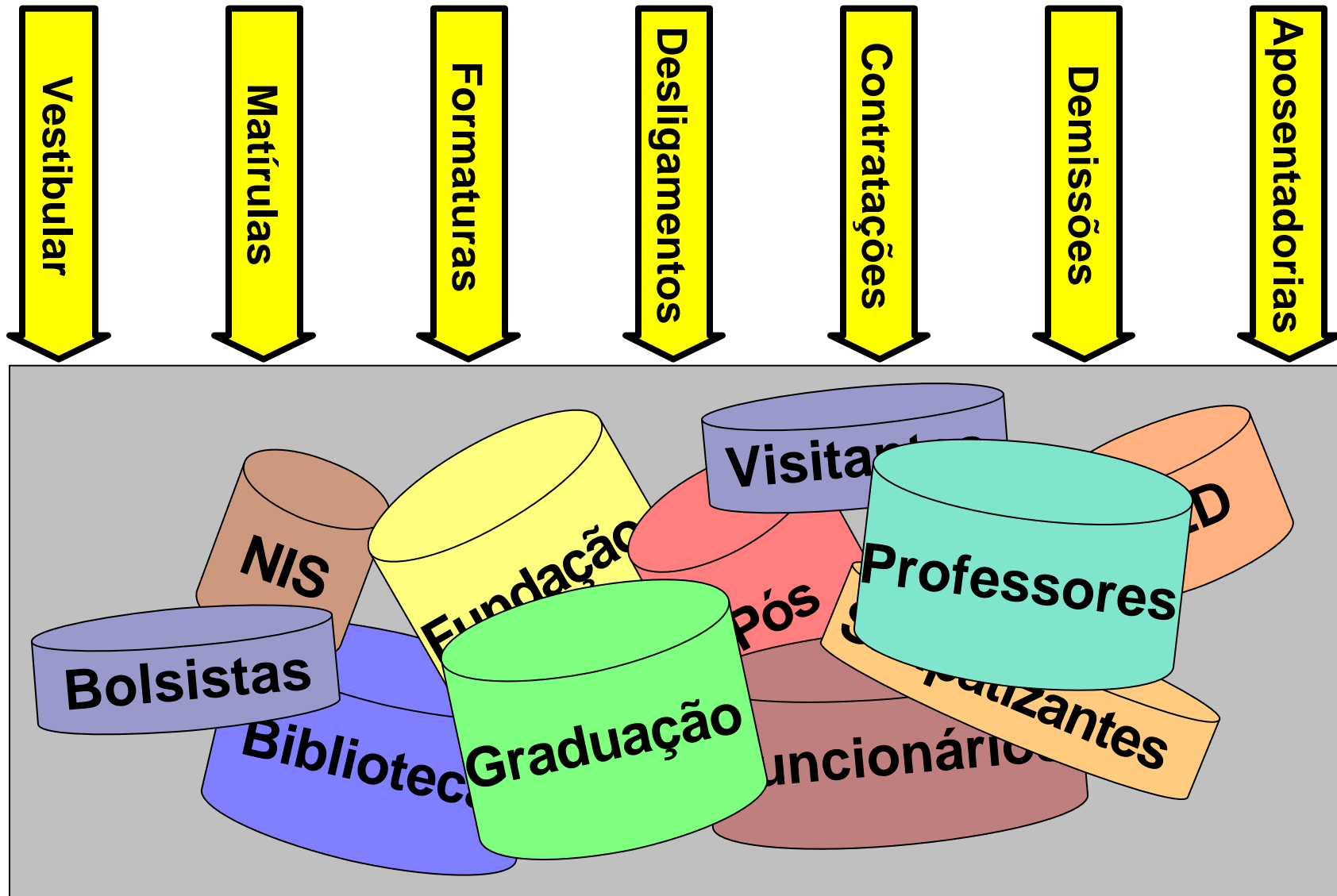
O que é LDAP?



- **LDAP: protocolo que especifica diretórios**
- **Domina o mercado**
- **Produtos**
 - MS Active Directory
 - Novell NDS
 - Sun One (iPlanet)
 - OpenLDAP
 - ...

- **Uso mais frequente: armazenamento de informações sobre usuários**
 - Nomes, emails, telefones, certificados,...
- **Autenticação**
 - Na operação de "bind"
 - Verificando senhas e certificados
- **Autorização**
 - Grupos

Legado UFMG: dados sobre pessoas e vínculos



- **Cada aplicação**

- seu diretório proprietário
- seu administrador de contas
- sua política de senhas

- **Cada usuário**

- múltiplas contas,
- múltiplas senhas

- **O diretório é a referência para segurança**
- **Gerência de usuários eficiente**
- **Login e senha únicos**
- **Segurança e controle de acesso mais fortes**

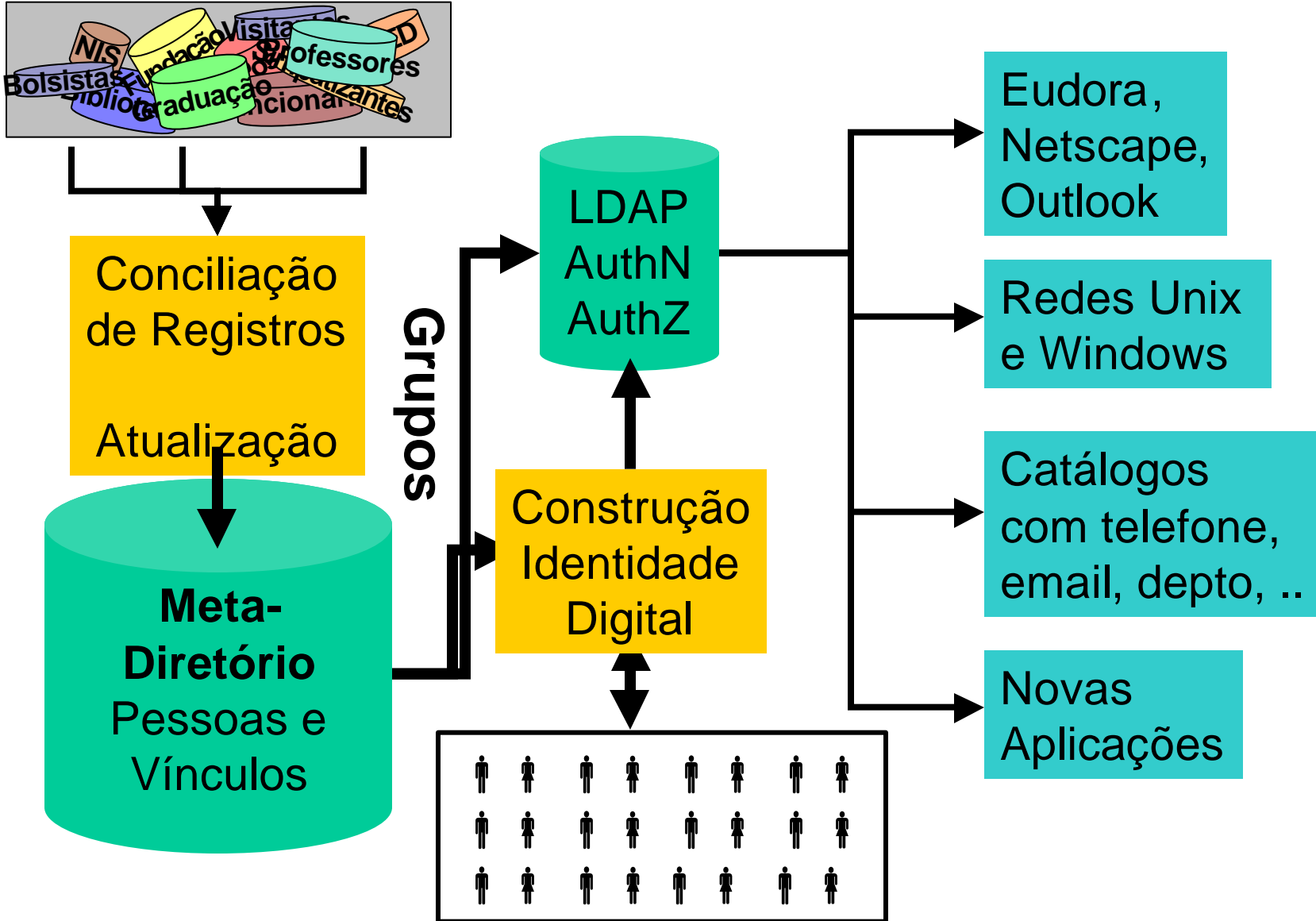
para aplicações habilitadas para diretórios...

- **Diretórios podem armazenar qualquer tipo de informação**
- **Interoperabilidade exige um esquema comum**
- **Um esquema força a sintaxe de informações**
 - Clientes de correio (Outlook, Eudora, Netscape, Notes, OpenOffice) usam qq LDAP com o esquema inetOrgPerson para localizar pessoas
 - Universidades americanas adotam o esquema eduPerson

- **Todas as aplicações habilitadas para diretórios**
- **Diretórios de organizações similares com esquemas comuns**
- **Interoperabilidade: aplicações poderiam funcionar para todas as IES que adotassem *brEduPerson***

- **Universidades (e o resto do mundo) possuem aplicações legadas em produção**
- **A coexistência é inevitável**
 - Altos custos para adaptação
 - Impossibilidade de interrupção de serviços
- **O legado é a fonte de informações para o diretório, mas contém duplicações, erros, etc.**

Construção de um Diretório



- **Instituições se unem em federações**
 - Rede de confiança
 - Acordo sobre metadados
- **Shibboleth**
 - Mecanismo de autenticação multi-institucional
- **Federações óbvias:**
 - MEC, Lattes, DataCapes, IBICT, ensino à distância, bibliotecas, ...

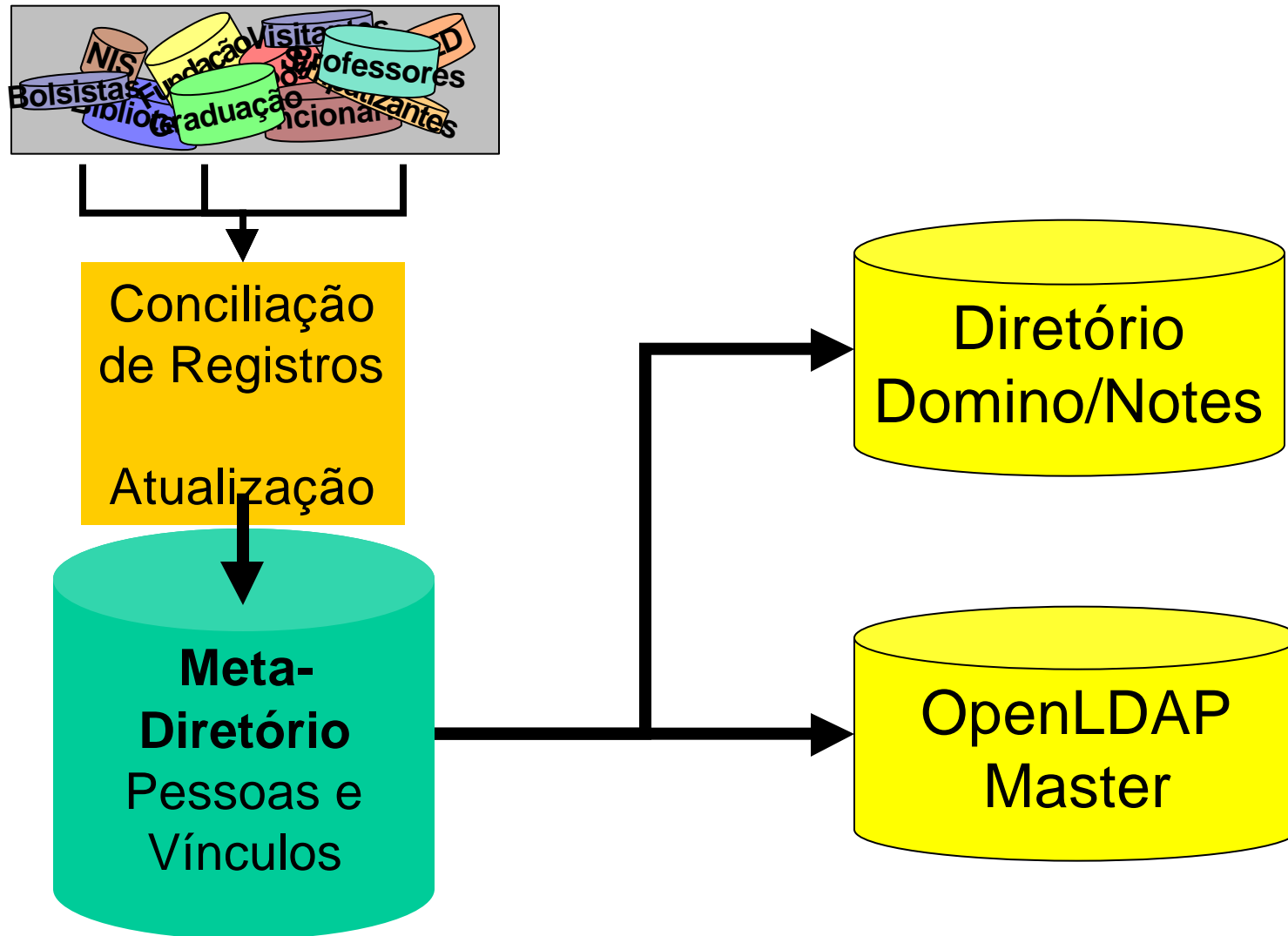
- **Internacional:**

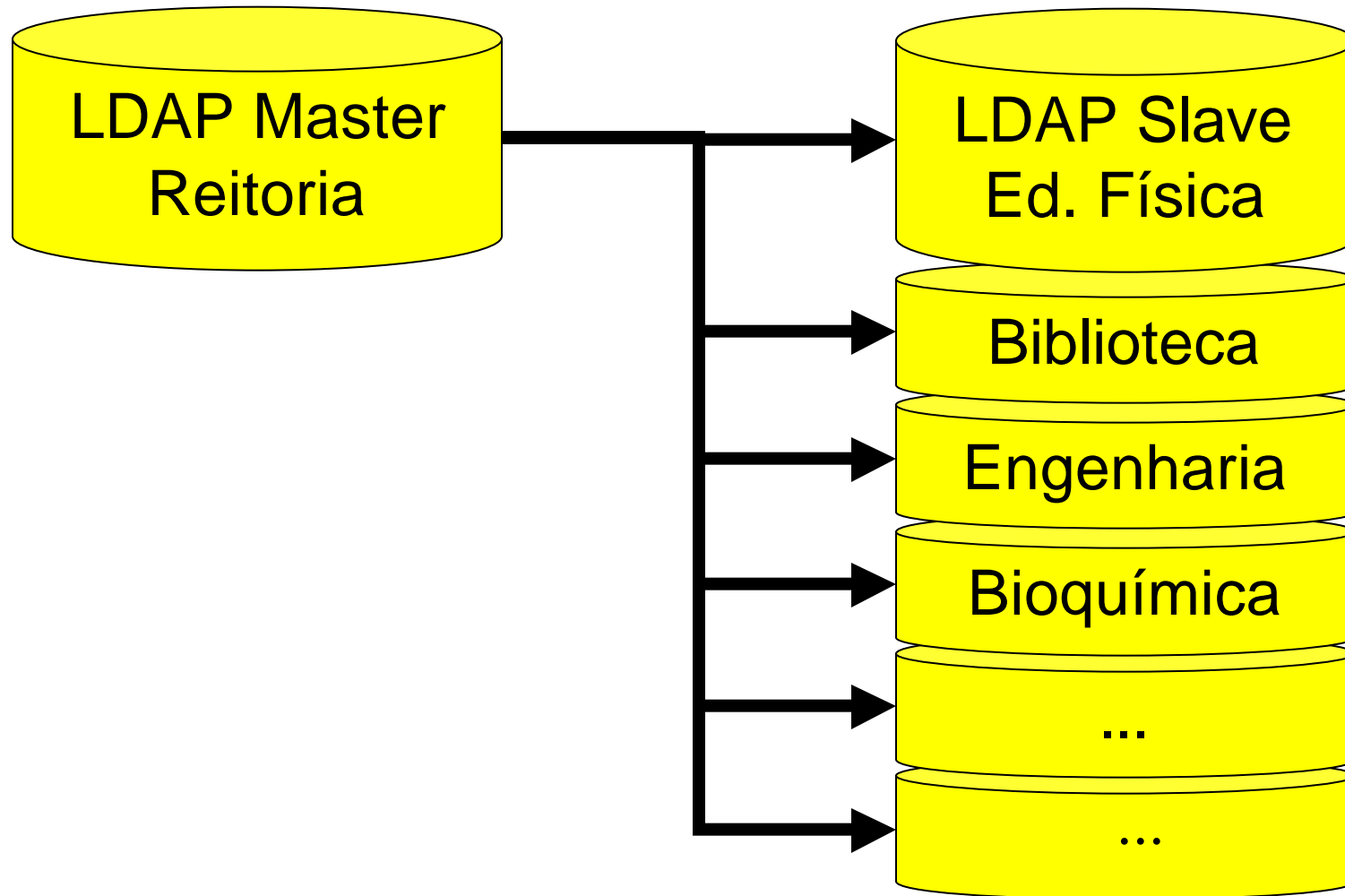
- Todas as grandes universidades já têm ou estão engajadas em projetos de diretórios
- Nos EUA, NMI e I2-MI são iniciativas de middleware, oferecendo todo tipo de apoio
- Começam a surgir federações como *Inqueue*

- **Brasileiro (no meu conhecimento):**

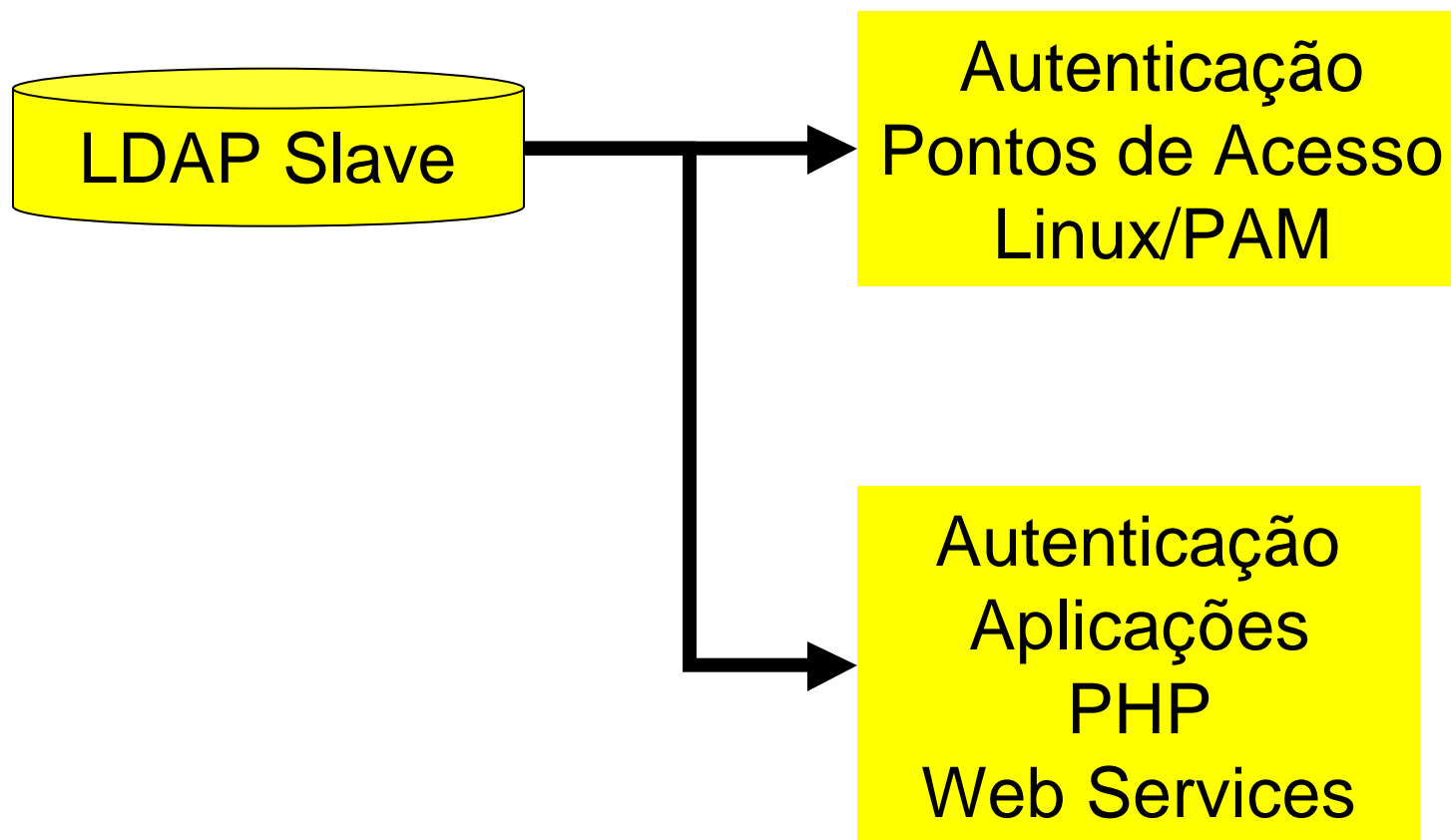
- UFMG tem um diretório operacional
- UFRGS e Santa Maria estão em fases finais de projeto de diretório
- UFBA tem um diretório

- **Rede OpenLDAP**
 - UFMG
- **Estudos de Desempenho**
 - PUC-Rio, UFPR
- **Diretórios de Vídeos**
 - PUC-Rio
- **Material Didático**
 - UFMG, PUC-Rio, UFPR
- **Aplicações habilitadas para diretórios**
 - Editor de Diretórios (UFPR)
 - Registro de Conferências (UFMG)





Réplicas



- **Serviço:**
 - Registro e anúncio de conferências
- **Edição:**
 - Browser, com autenticação Shibboleth
 - Usuário usa login e senha de sua instituição
- **Consultas:**
 - Web Service sem autenticação
- **Anúncios:**
 - Serviço RSS



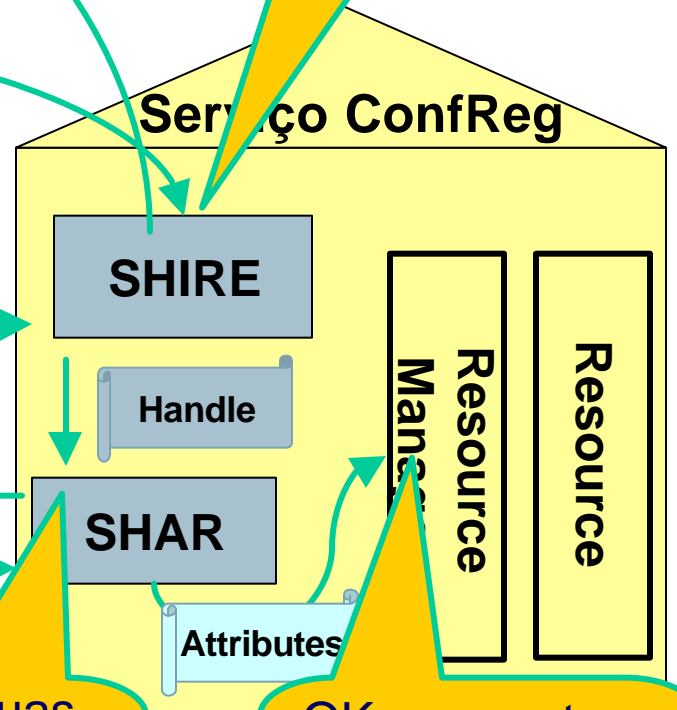
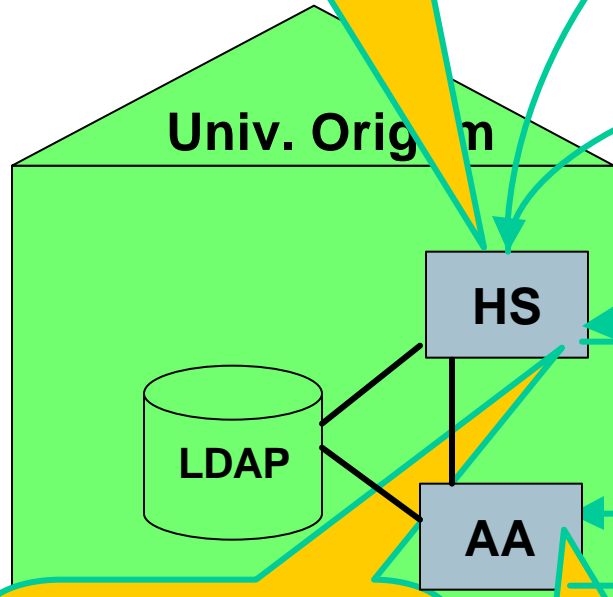
AA Shibboleth

OK, vou te mandar para o Handle Service de sua home org.

De onde você é?

Não te conheço e nem sei de onde você é. Vou redirecioná-lo para WAYF

Por favor, login e senha



WAYF



5

2

1

6

7

8

9

10

Credentials

Handle

Handle

Attributes

Attributes

OK, vou redirecionar para o servidor ConfReg, juntamente com um handle

Vou passar as credenciais autorizadas por você

Vou pedir suas credenciais para sua Attribute Authority

OK, com estas credenciais você tem acesso

(*) Retirado de <http://www...>

- **O GT acumulou conhecimentos e experiência**
- **Gerentes de rede, planejadores, desenvolvedores podem tirar proveito destes produtos**
- **O material didático será disponibilizado pela RNP**

- **Com a adoção ampla de diretórios, podemos passar de sistemas confusos e incoerentes de autenticação e autorização para sistemas coerentes com abrangência nacional**
- **Nossa inserção internacional se tornará em breve dependente da adoção de diretórios**

- **As aplicações desenvolvidas estão em demonstração no WRNP**

Mais informações?

osvaldo@lcc.ufmg.br

noemi@inf.puc-rio.br

elias@inf.ufpr.br