



André Ligieri Straccialano

André Ricardo Landim



Flexibilização em soluções de redes com Split DNS





A única fonte de luz síncrotron do Hemisfério Sul

- *Um projeto de engenharia realizado no Brasil (mais de 85% de índice de nacionalização);*
- *Um laboratório científico e tecnológico, multidisciplinar, capaz de proporcionar um ambiente de pesquisa competitivo com os melhores lugares do mundo.*

Usuários do Campus

- *300 Usuários Fixos*
 - *Funcionários, Bolsistas, Estagiários e Colaboradores*
- *800 Usuários Temporários (anual)*
 - *Pesquisadores, Usuários e Prestadores de Serviço*

Ativos Rede

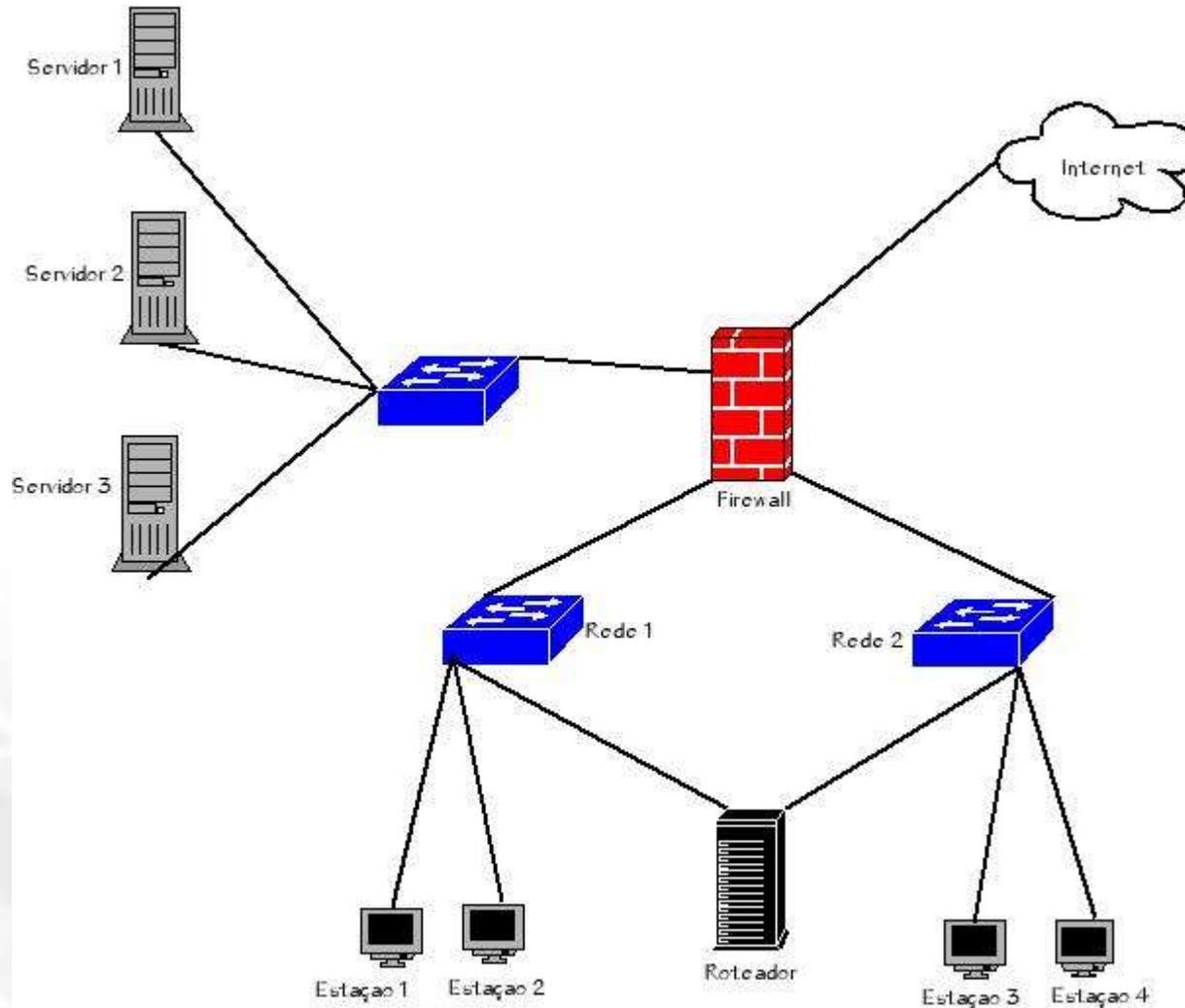
- *500 Dispositivos*
 - *Estações, Servidores, Impressoras e Equipamentos*



Cenário Anterior

- *Problemas*
 - *Uso de IPs válidos*
 - *Segurança apenas pelo serviço do Firewall*
 - *Domínio de broadcast grande*
 - *Gargalo no roteador*

Cenário Anterior

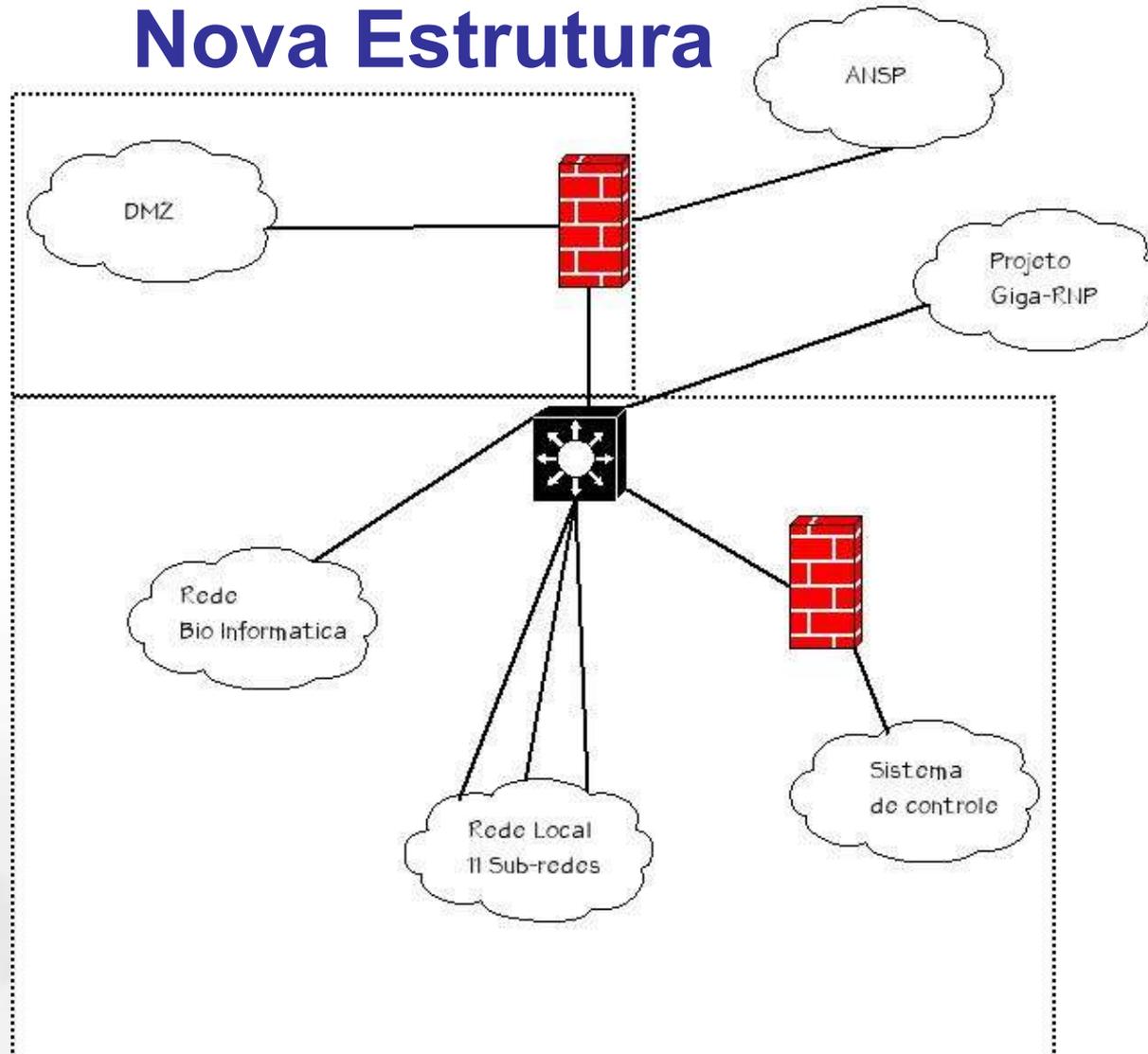




Nova Estrutura

- *Focada na segmentação e expansão*
 - *Divisão em 14 sub-redes*
 - *Uso de rede DMZ*
 - *Proteção Externa/Interna*
 - *IPs não válidos servidores*
 - *Serviço acesso remoto/VoIP*
 - *Integração rede acadêmica (GIGA-RNP)*
 - *Rede sem fio*

Nova Estrutura



Problemas - DNS

- *Servidores*
 - *Infra-estrutura única*
- *Clientes*
 - *IP fixo estações*
 - *Controlador domínio em migração*



Possíveis Soluções

- *Criação DNS local*
- *Redirecionamento NAT*
- *Uso Split DNS*



Split DNS

- *Configuração de respostas de zonas diferentes por requisição.*
- *Disponível no BIND 9*
- *Implementação Simples*



named.conf

```
# Vista Interna  
view interna {
```

```
    match-clients {  
        10.0.0.0/20;  
    };
```

```
    zone "lnls.br" {  
        type master;  
        file "lnls-interno";  
    };
```

```
};
```

```
# Vista Externa  
view externa {
```

```
    match-clients {  
        any;  
    };
```

```
    zone "lnls.br" {  
        type master;  
        file "lnls";  
    };
```

```
};
```



Flexibilização em soluções de redes com Split DNS

Inls-interno

```
$TTL 3600

; Zona
lnls.br      IN SOA  ns.lnls.br  admin.lnls.br. (
    1        ; serial
    10800    ; refresh
    3600     ; retry
    604800   ; expire
    86400    ) ; minimum

; Servidores DNS
@            IN NS   ns.lnls.br.

; Nomes de hosts
localhost   IN A    127.0.0.1
ns          IN A    10.0.0.6
mail        IN A    10.0.0.7
www         IN A    10.0.0.8

; Apelidos
ftp         IN CNAME www

; Servidores de e-mail
@          IN MX    10    mail.lnls.br.
```

Inls

```
$TTL 3600

; Zona
lnls.br      IN SOA  ns.lnls.br  admin.lnls.br. (
    1        ; serial
    10800    ; refresh
    3600     ; retry
    604800   ; expire
    86400    ) ; minimum

; Servidores DNS
@            IN NS   ns.lnls.br.

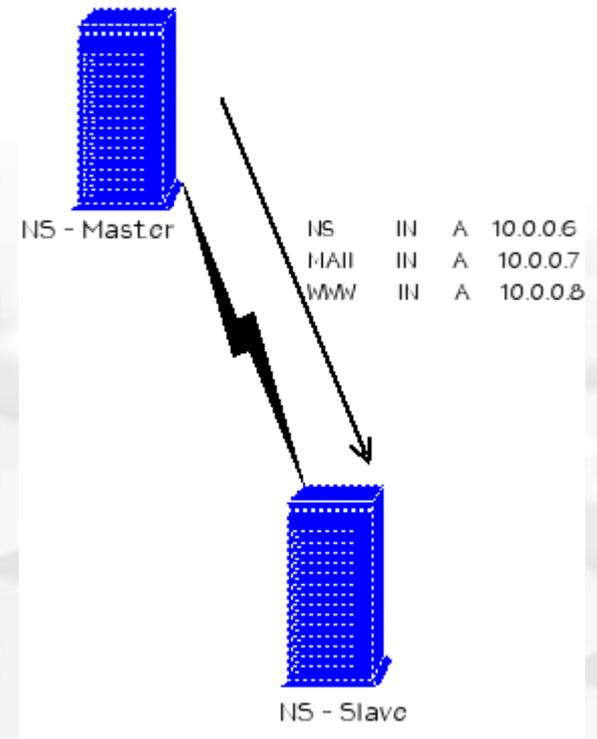
; Nomes de hosts
localhost   IN A    127.0.0.1
ns          IN A    200.136.164.6
mail        IN A    200.136.164.89
www         IN A    200.136.164.52

; Apelidos
ftp         IN CNAME www

; Servidores de e-mail
@          IN MX    10    mail.lnls.br.
```

DNS – Secundário

- *Slave recebe somente zonas internas*





- *Alterar a origem da transferência*

```
zone "lnls.br" {  
    type slave;  
    file "lnls";  
    masters { 10.0.0.6; };  
    transfer-source 192.168.127.5;  
};
```

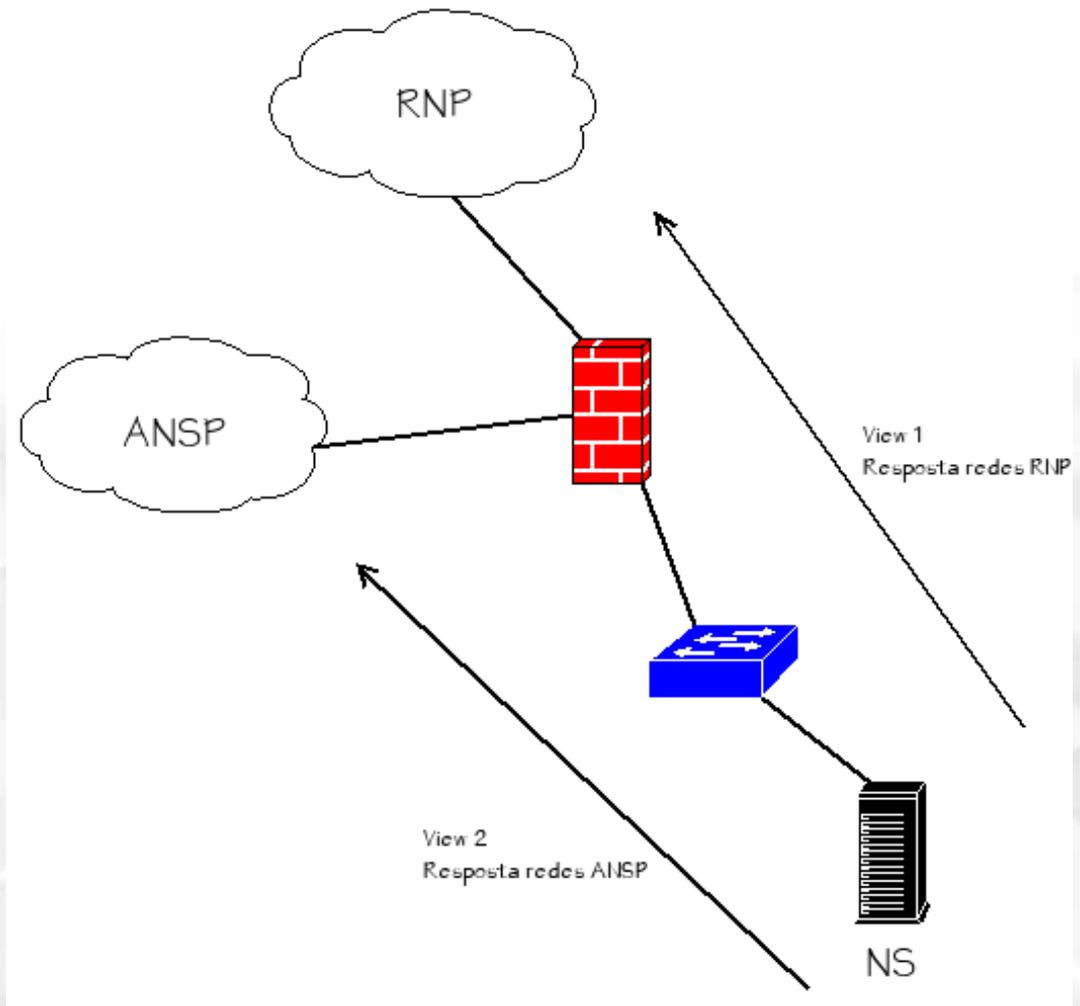


Flexibilidade

- *Troca de PSI*
- *Apontamento servidores Teste x Produção*
- *Aproveitamento de Infra-estrutura*

ANSP & RNP

- Respostas diferentes por requisição
- Maior largura banda
- Pesquisa intra campus





Vantagens

- *IP não válido nos servidores*
- *Uso de redes segmentadas*
- *Flexibilidade em endereçamento*

Dúvidas

?

André Ligieri Straccialano
ligieri@lnls.br



André Ricardo Landim
landim@lnls.br