RDSI-FL

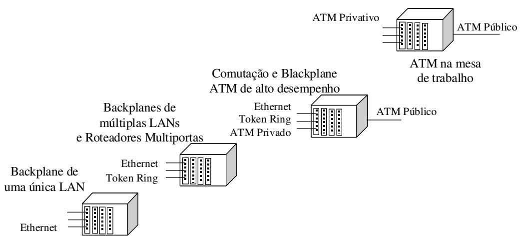
- O Plano de Controle
- O Plano de Gerenciamento
- Interfuncionamento com outras Redes
- Comutadores ATM
- Estratégias de Implantação

Estratégias de Implantação

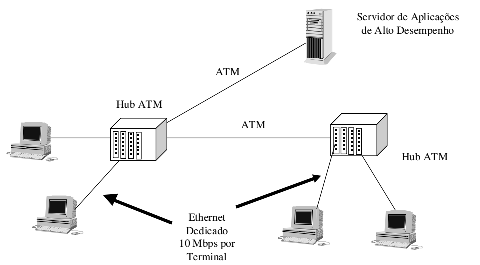
- ATM no ambiente privado
- ATM na rede de acesso
- ATM na rede de comutação

[Pry93]

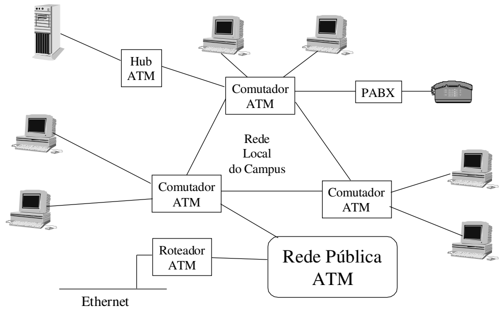
Evolução dos Hubs



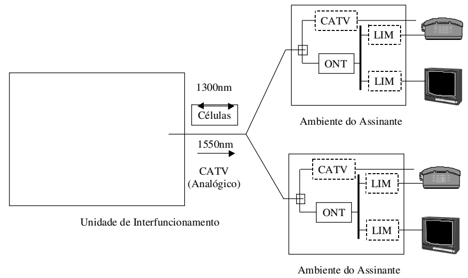
Hub ATM



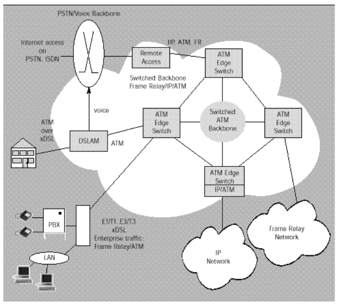
Rede ATM num Campus



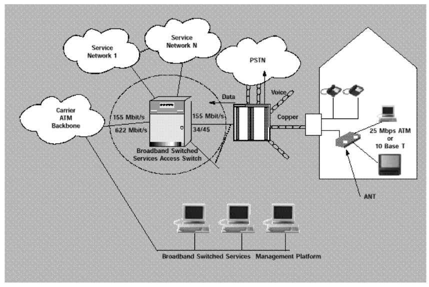
ATM na Rede de Acesso



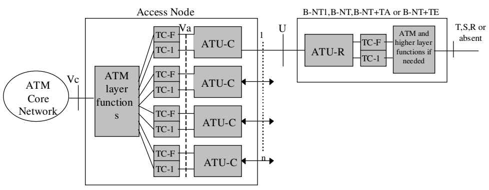
Redes Multiserviços



Acesso Residencial



ATM over ADSL



SERVIÇOS PÚBLICOS ATM INTERNACIONAIS

SERVIÇOS ATM NA EUROPA

- COMPOSIÇÃO DE TARIFAS
  - instalação
    - » fibra instalada ou não
    - » SDH ou ATM puro, etc
  - mensalidade
    - » inclui custos da linha de acesso
    - » custo do uso efetivo de banda
    - » fatores
      - distância
      - desempenho (UBR, VBR, CBR, etc)
      - relacionamento com provedor, etc

SERVIÇOS ATM NA EUROPA (II)

- ***SERVICE LEVEL AGREEMENTS* (SLA) TÍPICOS**
  - disponibilidade mensal do backbone
    - » 99,8% (equivalente a 1,4 hr/mês de *downtime*)
  - suporte 24 horas
  - tempo de resposta para problemas na rede
    - » 4 horas
- **A NEGOCIAR**
  - descontos para contratos ≥ 3anos
  - suporte à gerência (relatórios, alertas SNMP, WEB *based*, etc)
  - custos de lançamento de fibra
  - aluguel de equipamentos (CEQ)

TARIFAS DE SERVIÇOS ATM NA EUROPA

- EXEMPLOS (*BT @ Data Comm. feb 98*)
  - acesso 34 Mbps @ 40 km
    - U$ 4.135/mês
    - U$ 413,50/mês por km adicional
  - canal PVC 4Mbps (PCR=10Mbps; *burst*=200 células)
    - U$ 2.698/mês @ 65 km
    - U$ 3.887/mês @ 100 km
  - canal PVC 2Mbps VBR (PCR=5Mbps; *burst* ilimitado)
    - U$ 12.028/mês
  - canal PVC 5Mbps CBR
    - U$ 20.000/mês

TARIFAS DE SERVIÇOS ATM NA EUROPA (II)

- EXEMPLO *TELECOM FINLAND*
  - serviço UBR
    - » 16% mais barato que VBR
- EXEMPLO *CABLE&WIRELESS*
  - serviço VBR+ (*burst* ilimitado + *tagging over* MBS)
    - » 13% mais caro que VBR

TARIFAS ATM NOS EUA

- REDE NACIONAL HIPOTÉTICA
  - 4 sites: N.York, Chicago, L.Angeles, Dallas
  - 12 PVCs simplex (PCR=32Mbps;SCR=10Mbps)
  - contrato de 3 anos

EXEMPLO (RFP @ DataComm, dec 97)

Provedor	Portas T3	Acesso mensal	CBR mensal	VBR mensal	Custo mensal	Custo anual
AT&T	$50.600	N/A	$74.520	$16.172	$322.676	$3.872.112
MCI	N/A	N/A	N/A	N/A	$118.108	$1.417.296
SPRINT	$22.360	$12.976	N/A	N/A	$127.725	$1.532.700
WORLDCOM	$22.000	$12.540	$210.000	$60.000	304.540	$3.654.480

TARIFAS ATM NOS EUA (II)

- REDE HIPOTÉTICA
  - 4 sites regionais
    - » AT&T (San Diego, San Francisco, San Jose, LA)
    - » GTE (Long Beach, LA, Santa Monica, Thousand Oaks)
    - » Pacific Bell (San Francisco, San Jose, Oakland, Walnut Creek)
  - 12 PVCs simplex
    - » (PCR=32 Mbps;SCR=10Mbps)
  - contrato de 3 anos

EXEMPLO (RFP @ DataComm, dec 97)

Provedor	Portas T3	Acesso mensal	CBR mensal	VBR mensal	Custo mensal	Custo anual	Custo de Instalação
AT&T	$50.600	N/A	$223.560	$48.516	$322.676	$3.872.112	$9.600
GTE	$7.800	incluído nas portas	$3.000	$1.920	$12.720	$152.640	$12.000
Pacific Bell	$16.500	$8.800	$1.800	Nenhum	$27.220	$326.640	$6.000