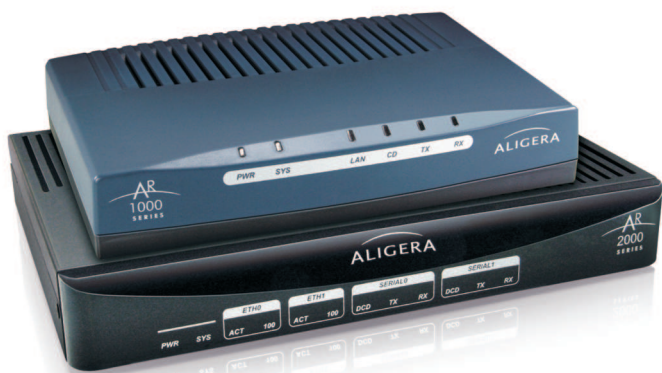


### Roteadores de Acesso Dedicado IP e VPN



A Família Access Router para acesso IP e VPN da Aligera é composta por roteadores de uma ou duas portas V.35/V.28 com excelente performance em hardware e o maior conjunto de características em software do mercado, tais como, VPN IPsec (criptografia DES, 3DES e AES), QoS (Quality of Service) para priorização de tráfego e serviços, Firewall para bloqueio de acessos não autorizados, balanceamento de carga, entre outras.

Alta tecnologia e grande desempenho fazem dos roteadores Aligera produtos realmente especiais. Concebidos com design compacto e uso versátil, aliados a uma proposta comercial competitiva, fazem destes produtos a melhor opção técnica e econômica para compor as mais modernas e exigentes soluções em acesso a redes.

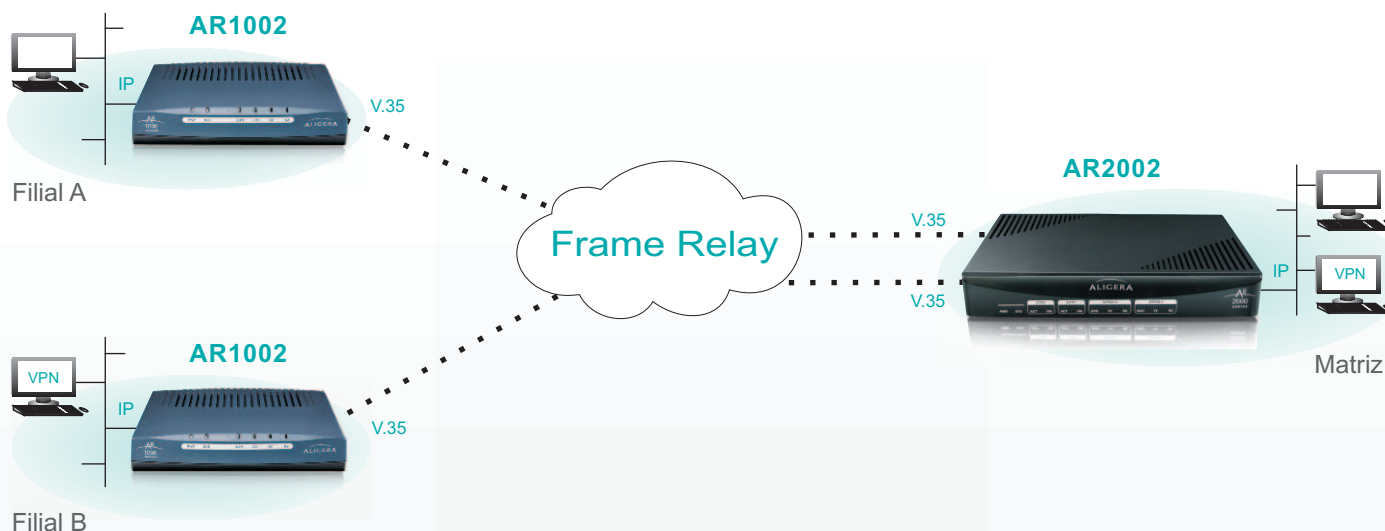
#### Aplicações Típicas

- Acesso a redes IP via link dedicado com interface V.35 e V.28
- Acesso corporativo a Internet em alta velocidade
- Interligação Matriz - Filial (Frame Relay, PPP, etc)
- Conexão segura com criptografia VPN IPsec
- Integração de serviços de dados e voz (VoIP)
- Acesso de última milha para redes MPLS
- Contingência de link via porta auxiliar (Dial Backup)
- Balanceamento de carga entre dois links

#### Benefícios em Destaque

- **Multi-Protocolo:** Frame Relay, PPP e Cisco HDLC
- **Conexão Segura:** VPN IPsec (DES, 3DES e AES)
- **Firewall:** Bloqueia acessos indesejados
- **QoS:** Prioriza pacotes e serviços
- **Acesso Remoto:** Atualização, supervisão e gerência
- **Certificação:** Homologado pela Anatel
- **Tecnologia e Suporte:** Produto 100% nacional
- **Garantia:** 2 anos

#### Exemplo de Solução de Acesso Dedicado IP e VPN



# Especificações Técnicas

## Modelos AR1002 e AR2002

### Roteamento

- RIPv1 (RFC 1058) e RIPv2 (RFC 2453)
- OSPF (RFC 2328) e BGP-4 (RFC 4271)
- Autenticação de rotas dinâmicas por MD5 (RFC 1321)
- Roteamento estático
- Suporte a subredes (RFC 950, RFC 1878)
- VRRP (RFC 2338)

### Bridging

- Bridge transparente (IEEE 802.1d)
- Suporte ao protocolo spanning-tree

### Multicast

- IGMP v2 (RFC2236)
- PIM SM v2 (RFC2362)

### Gerenciamento de Endereços

- DHCP Client, Server e Relay (RFC 2131, RFC 2132, RFC 1542)
- DNS Relay
- NAT (RFC 1631) com suporte a NAPT

### Protocolos da interface WAN

- X.25, Frame Relay, PPP e Cisco HDLC

### X.25

- X.25 em modo pacote (RFC 1356)

### Frame Relay

- Multiprotocolo sobre Frame Relay (RFC 1490)
- Sinalização ITU-T Q.933 Anexo A, ANSI T1.617 Anexo D ou LMI Cisco
- > 1000 DLCIs
- Inverse ARP
- End-to-End Keepalive

### PPP - Point-to-Point Protocol

- PPP síncrono e assíncrono (RFC 1661, RFC 1662, RFC 1332)
- Autenticação PAP (RFC 1334), CHAP (RFC 1994)
- Autenticação TACACS+ (RFC 1492) e RADIUS (RFC 2138, RFC 2139)
- Compressão de cabeçalho (RFC 1144)

### QoS - Qualidade de Serviço

- Classificação e marcação de pacotes
- DiffServ (Differentiated Services) para priorizar os pacotes classificados
- Facilidades VoIP: LLQ, LFI e CRTP
- Traffic Shapping
- Priority scheduling
- VLAN 802.1p e 802.1q

### VPN - Rede Privativa Virtual

- IPsec (RFC 2401), L2TP (RFC 2661) e GRE (RFC 2784)
- L2TP com IPsec (RFC 3193)
- Túneis nos modos ESP (RFC 2406) e AH (RFC 2402)
- Criptografia DES (RFC 2405), 3DES e AES (RFC 3602)
- Autenticação por chaves (RFC 2104) tipo MD5 (RFC 2403, RFC 2085) e SHA-1 (RFC 2404)
- Troca de chaves IKE (RFC 2409) e gerenciamento ISAKMP (RFC 2408)
- Chaves simétricas (pre-shared secrets) e assimétricas (public key exchange)
- NAT traversal

### Gerenciamento e Configuração

- CLI - Configuração por linha de comando
- Servidor Telnet (RFC 854, RFC 1123) para gerenciamento local e remoto
- Servidor SSH (RFC 4251)
- Servidor HTTP (RFC 2616) configuração por interface gráfica (GUI) HTML
- Agente SNMPv2 (RFC 1157) e SMNPv3 (RFC 2571) com suporte a MIB-II (RFC 1213) e Traps
- RMON com suporte a grupo 3 (alarmes) e grupo 9 (eventos)
- Syslog (RFC 3164) para registro de eventos e mensagens de erro
- Upgrade de firmware e sistema de boot via LAN por FTP (RFC 1350) ou TFTP (RFC 783)
- Atualização de configuração via TFTP
- Dial In/Out e Dial Backup
- NTP Client (RFC1305) com Autenticação Ponto-a-Ponto

### Segurança

- Listas de acesso avançadas para controle de tráfego
- Firewall tipo SPI (Stateful Packet Inspection)
- Proteção do modo de configuração por senha com até dois níveis de acesso

### Hardware

- Processador RISC de alta performance
- Memórias FLASH e SDRAM para execução do Sistema Operacional
- RTC - Real Time Clock

### Interfaces

- LAN: Porta Ethernet 10/100 Mbit/s (IEEE 802.3) autonegociável e com auto MDI/MDI-X em conector RJ45
- SERIAL: Porta WAN serial V.35 síncrona até 5 Mbit/s ou V.28 (RS232) até 230 Kbit/s em conector DB25
- AUX: Porta WAN serial V.28 (RS-232) assíncrona até 115 kbit/s para Dial Backup em conector RJ45
- CONSOLE: Porta serial V.28 (RS-232) assíncrona a 9600 bit/s em conector RJ45

### Alimentação

- Adaptador externo com entrada 93V-254V AC 50/60Hz e saída 6V DC @ 1,0A
- Consumo máximo de 6W
- Chave liga e desliga

### Temperatura de Operação

- 0 °C a 45 °C com até 95% de umidade relativa não condensada

### Certificações

- Regulamentação Anatel 238
- Regulamentação Anatel 442

### Cabo Incluso

- 01 Cabo CONSOLE RJ45M/DB9F

### Cabos Opcionais (não inclusos)

- 01 Cabo V.28 DTE DB25M/DB25M
- 01 Cabo V.35 DTE DB25M/M34M
- 01 Cabo V.35 DTE DB25M/DB25M



## Comparativo dos Modelos

Especificação	AR1002	AR2002
Porta Ethernet LAN 10/100Mbit/s (RJ45)	1	2
Porta SERIAL WAN V.35/V.28 (DB25)	1	2
Protocolo BGP-4	Não	Sim
Memória FLASH/SDRAM (Default)	8MB/32MB	8MB/64MB
A x L x P (mm)	30x173x117	40x240x158
Peso aproximado	300g	500g

**ALIGERA**  
The New Network Technology