

REDES DE COMPUTADORES

ISP

Um Internet Service Provider (provedor de acesso a internet) é a designação dada a uma operadora de comunicações que esteja integrada à internet e que proporcione acesso a outros ISP ou a usuários finais. É uma empresa que fornece acesso à Internet, em geral, mediante o pagamento de uma taxa. As maneiras mais comuns de conectar-se com um ISP são usando uma linha telefônica (dial-up) ou uma conexão de banda larga (cabo ou DSL). Muitos ISPs prestam serviços adicionais, por exemplo, contas de email, navegadores da Web e espaço para criar um site, além de pacotes de TV por assinatura e linhas telefônicas, normalmente utilizando VoIP.

Backbone

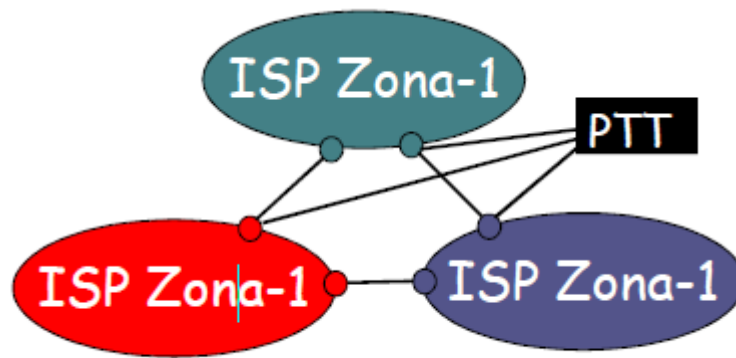
O Backbone (espinha dorsal) é a referência feita aos canais de comunicações empregado na comunicação entre os ISPs.



Exemplo gráfico de um backbone

Classificação dos ISP

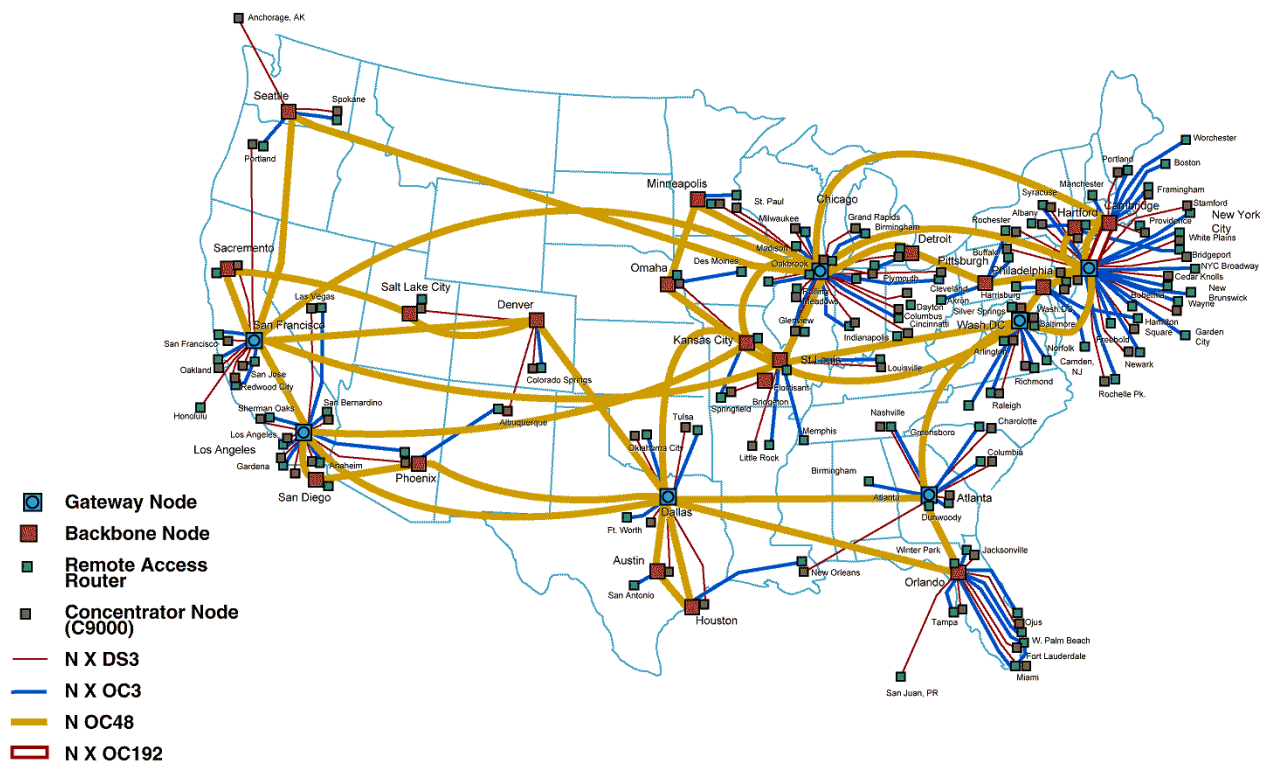
- Nível 1 - Considerado o backbone da internet. Interliga outros ISP nível 1, além de conectar ao ISP nível 2. Cobertura internacional.



Exemplos: AOL, AT&T, Global Crossing, Level3, Verizon Business, NTT Communications, Qwest, Cogent, Sprint, Deutsche Telekom, TeliaSonera e Telefónica International Wholesale Service (TIWS).

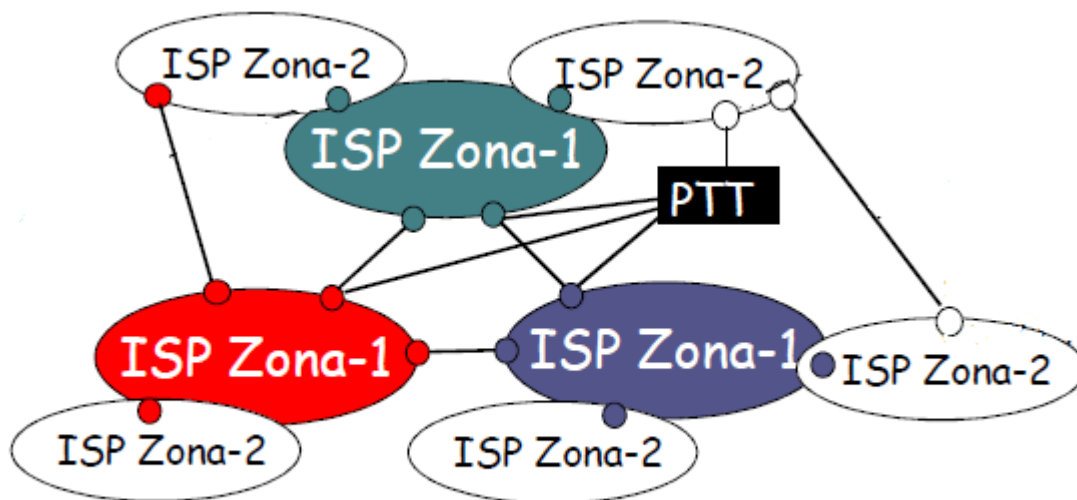


AT&T IP BACKBONE NETWORK 2Q2000



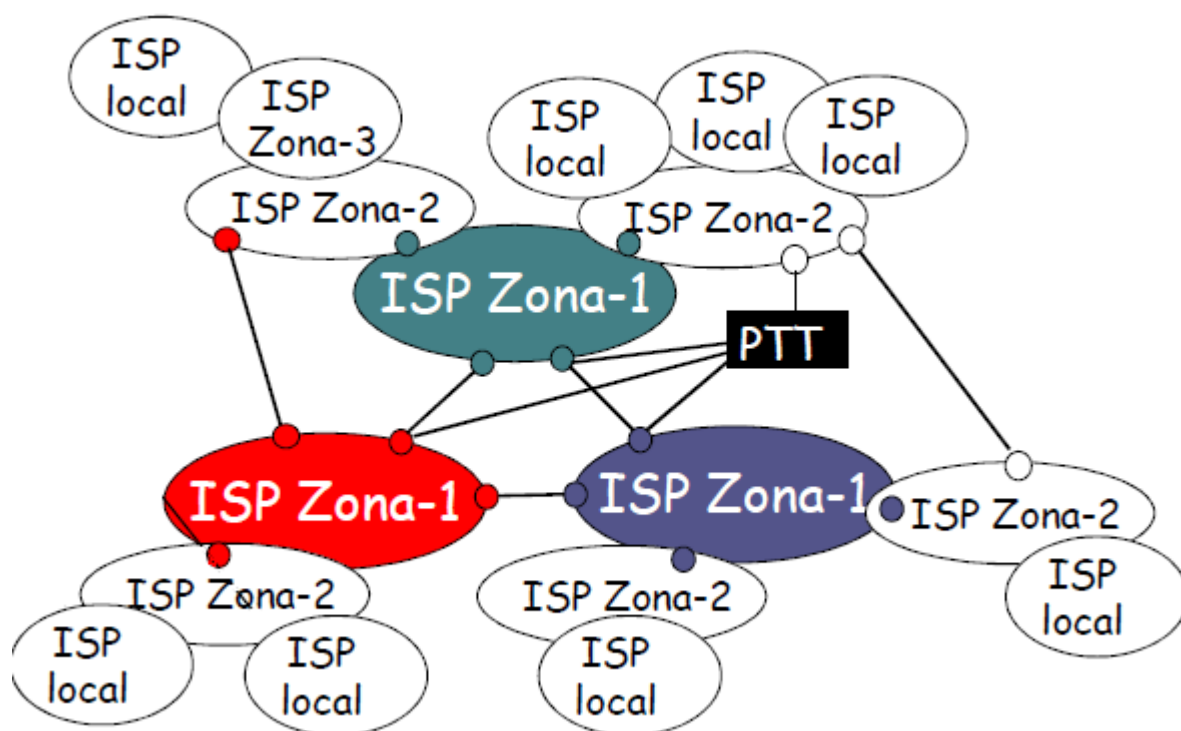
Note: map is not to scale.

- Nível 2 – Conecta-se com ISP nível 1 e 3. Abrangência regional ou nacional.



Exemplos: (Embratel, Telemar, Brasil Telecom, Telefônica, RNP)

- Nível 3 - Conecta-se com os de nível 2. Normalmente conectam ao usuário final.



Organizações de padronização:

- ANSI (American National Standards Institute) - Orgão norte americano responsável por criar padrões industriais na área de Comunicação de dados digitais.

- IANA (Internet Assigned Numbers Authority) - As funções da IANA são a coordenação de alguns dos principais elementos que mantêm o funcionamento normal da Internet.

- ICANN (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers) - executa funções em nome da comunidade global de Internet.

- ISO (International Standards Organization) - Órgão responsável por publicar padronizações internacionais, que tem como membros as organizações internacionais de padronização, entre elas a ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas.

- ITU (International Telecommunications Union)

Um órgão das Nações Unidas que tem como missão criar regras de padronizações internacionais. Dividido nos seguintes subgrupos: ITU-R (Radiocomunicação), ITU-T (Telecomunicações) e ITU-D (Desenvolvimento).

- IEEE (Institute of Electrical and Electronic Engineers) – www.ieee.org

Instituição responsável por criar padrões nas áreas de engenharia elétrica e de informática.

- IETF (Internet Engineering Task Force) - grupo informal internacional aberto, composto de técnicos, agências, fabricantes, fornecedores e pesquisadores, que se ocupa do desenvolvimento e promoção de padrões para Internet. Tem estreita cooperação com o World Wide Web Consortium e ISO/IEC, em particular TCP/IP e o conjunto de protocolos Internet.

- TIA (Telecommunications Industries Association) - sua competência em desenvolver padrões e resolver questões legais locais e globais, desenvolvimento do mercado e programa de promoção de produtos.

Materiais de apoio:

Leitura sobre **backbones**: Topologia dos *backbones* de internet no Brasil. Disponível em:

<http://www.seer.ufu.br/index.php/sociedadennatureza/article/view/13549/0>

ISP - Maps of Internet Service Provider (ISP) and Internet Backbone Networks

http://personalpages.manchester.ac.uk/staff/m.dodge/cybergeography/atlas/more_isp_maps.html

Organizações de padronização:

ANSI - <http://www.ansi.org/>

IANA - www.iana.org/

ICANN – www.icann.org/

ISO - www.iso.org/

ITU - www.itu.int

IEEE - www.ieee.org.br (Brasil – Região 9) - www.ieee.org.br

IETF – www.ietf.org

TIA - <https://www.tiaonline.org/>

Mapa do Backbone da RNP - www.rnp.br/backbone/

Referências:

TANENBAUM, Andrew. Redes de Computadores. 4 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

COMER, Douglas E. Redes de Computadores e Internet. 4 ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

STALLINGS, William. Redes e Sistemas de Comunicação de Dados. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.