

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
FORUM DE CIÊNCIA E CULTURA



II CURSO DE ESTUDO DE PROBLEMAS BRASILEIROS

CURSO DE ATUALIZAÇÃO

TEMA:
EXPANSÃO DAS TELECOMUNICAÇÕES NO BRASIL

PROFESSOR ESTAGIÁRIO
DAYSE ALVES FERREIRA MEIRELLES

RIO
1972

126

126

Tenho de grande interesse a tal, estudando
com ~~grande interesse~~ inteligência.
Rio, 24.10.72
Agostinho F. de S. S.

Expansão das Telecomunicações no Brasil

1. Introdução

O impulso para comunicar-se é profundo. Muito antes do descobrimento da eletricidade, o homem encontrou maneiras de transmitir informações mais rapidamente do que podia andar, correr ou cavalgar. A transmissão por meio de sinais de fumaça, por meio de tantãs, trompas, sinos ou tiros de armas, pelo brilho do sol nos metais ou nos espelhos, e pelo cintilar das luzes dos campanários foi experimentada.

Hoje, nossas linhas de comunicação estendem-se através dos continentes e dos oceanos. A responsabilidade por esse milagre repousa numa nova geração de máquinas -- mecanismos que utilizam as ondas invisíveis, fluxo e força da eletricidade. Essas máquinas elétricas compreendem desde rudimentares dispositivos ativados por correntes que pulsam através de seus finos nervos metálicos, até primorosos mecanismos que vieram a chamar-se "eletrônicos", porque dependem da ação dos eletrons em válvulas e transistores.

As máquinas eletrônicas trazem a nossas salas o presidente dos Estados Unidos ou uma escaramuça numa aldeia de tetos de palha no Congo. Com penas registradoras e linhas oscilográficas mutáveis, registram as batidas de nosso coração, a atividade de nosso cérebro, o movimento de nossos olhos enquanto dormimos. As primordiais entre as máquinas excepcionais de comunicação e memória são o telégrafo, o telefone e o rádio, o fonógrafo e a fita gravadora, o cinema so

sonoro e a estupenda síntese de tôdas essas coisas a televisão.

A transmissão de voz por intermédio de um sistema elétrico foi realizada, pela primeira vez, por Alexander Granhan Bell a 10 de março de 1876, em Boston. Estava nesta época em visita à Exposição Internacional dos Estados Unidos, e nosso Imperador, D. Pedro II, que logo compreendeu o alcance do invento e sua enorme importância para o Brasil. É assim que regressou, tomou as devidas providências para instalação daquele benefício em nosso país.

Finalmente, em novembro de 1887, era instalado no Rio de Janeiro, o primeiro serviço telefônico no Brasil.

Em 1880, o então Distrito Federal contava com mais de 27 000 m de linhas telefônicas, linhas estas construídas pela Repartição Geral dos Telégrafos.

A nossa Integração Nacional teve e continua a ter nas suas linhas telegráficas, um dos seus mais eficientes alicerces, nas artérias de comunicações que se interiorizam nos espaços vazios do território, proporcionando o desenvolvimento dos objetivos nacionais.

Em 1907, contava o Brasil com 212 km de linhas telefônicas. 1933 é o ano que marca o início da automatização da rede do sistema CTB. Evidentemente, com a deflagração da 2.^a Guerra Mundial, o problema telefônico foi-se agravando, aumentando a demanda e como era de se esperar decrescendo as possibilidades de atendimento, motivando desta época em diante uma sobre carga de tráfego de telefones e uma degradação do grau de serviço.

2. Estagnação dos Serviços

Podemos dizer que a estagnação de serviço deu-se de 1939 a 1960, devendo entretanto ressaltar alguns fatos marcantes como:

- inauguração, em 1958 pela CTB, do primeiro grande sistema de microondas na América do Sul, ligando Rio e São Paulo
- implantação em 1960, do serviço local e interurbano de Brasília, com 1500 km de microondas.
- instalação em 1960 de 20 000 telefones em Salvador (Bahia)
- ampliações em escala reduzida, em numerosas cidades.
- expansões pela CTB e DCT de circuitos interurbanos, à base da linha física ou ondas curtas.

Da época da 2.^a Guerra Mundial a paralisação no fornecimento de equipamentos importados foi total, impedindo assim, o desenvolvimento das comunicações.

Além dos problemas gerados pela Guerra, outras causas também concorreram para a estagnação do sistema de telecomunicação, citando-se entre elas:

- falta de assistência de Poderes Concedentes, às empresas operadoras
- instituição do ágio de importação
- a falta de um plano devidamente elaborado para a execução de programas de expansão, capazes de satisfazer

- a demanda e manter a qualidade do serviço .
- a falta de contingentes especializados em todos os graus de fabricação, manutenção, projeto e administração .
 - a falta de suporte industrial do país no setor das telecomunicações e eletrônica .
 - a conjuntura inflacionária, a fuga de capitais e a oscilação do custo da moeda estrangeira.
 - a política governamental de restrições de importação, depois da guerra, em face da carência de divisão no exterior.

3. O Código Brasileiro de Telecomunicações

Somente em 1962, quando foi instituída a Lei 4 117 (Código Brasileiro de Telecomunicações é que pode o país contar com um instrumento básico para o planejamento, administração, coordenação, fiscalização e controle de suas Telecomunicações.

Como decorrência desta lei, surgiram então os órgãos necessários para implantação e operação bem como os de fiscalização e controle dos sistemas de telecomunicações. São eles:

- O Conselho Nacional de Telecomunicações (CONTEL)
- O Departamento Nacional de Telecomunicações - (DENTEL)
- A Empresa Brasileira de Telecomunicações-(EMBRATEL)

O Plano Nacional de Telecomunicações implica na execução das redes nacionais de:

- Telefonia
- Telegrafia
- Radiodifusão sonora
- Televisão
- Transmissão de dados (telemetria, radar, meteorologia, segurança de vôo, etc.)

Foi criado para implantação do Plano Nacional de Telecomunicações o Fundo Nacional de Telecomunicações que seria o órgão encarregado de suprir recursos para a implantação do Plano.

4. O Desenvolvimento Atual das Telecomunicações

A EMBRATEL tem a seu cargo a implantação e a operação do Sistema Nacional de Telecomunicações e de suas conexões internacionais. A Empresa Brasileira de Telecomunicações - EMBRATEL - tem como diretrizes principais :

- dar ao país uma infra-estrutura que atenda às nossas necessidades, no campo das telecomunicações interestaduais;
- proporcionar ao país serviços de telecomunicações ao mais alto nível;
- introduzir o sistema de discagem direta, nos circuitos interestaduais;
- integrar o país no Sistema Internacional de Comunicações por Satélite.

Dentre os programas criados pela EMBRATEL podemos citar:

- Tronco Sul: este integrará os Estados de São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.
- Tronco Rio-São Paulo: este substituiu o Sistema da CTB e está atendendo Rio-São Paulo e às cidades ao longo do Vale do Paraíba.
- Tronco Rio-Brasília: este sistema atenderá Belo-Horizonte, Uberaba, Uberlândia, Brasília, Anápolis e Goiânia.
- Tronco Nordeste: partindo de Belo-Horizonte faz a integração dos Estados do Nordeste com o Centro e Sul do país. Atende as seguintes cidades: Governador Valadares, Salvador, Aracaju, Maceió, Recife, João Pessoa, Natal e Fortaleza.
- Tronco Oeste: integra a região oeste com o Sistema Nacional de Telecomunicações.
- Sistema Rio-Vitória: integra o Estado do Espírito Santo com o Sistema Nacional de Telecomunicações.
- Sistema da Amazônia: o sistema de Telecomunicações da Amazônia compõe-se dos seguintes Sistemas parciais:
 - Sistema Brasília-Belém
 - Sistema Belém-Manaus
 - Sistema Manaus-Boa Vista
 - Sistema Campo Grande-Rio Branco

Sistema Imperatriz-São Luiz

Sistema Pôrto Velho-Manaus

Entre as possibilidades de utilização destes sistemas podemos contar:

- Telefonia
 - Telex
 - Proteção ao vôo
 - Transmissão de dados
 - Radiodifusão educativa
 - Orientação agrícola
 - Assistência social
 - Segurança Nacional
- Centro de Comutação de TV
- Estação Terrestre de Satélite

5. O potencial para as Telecomunicações

No momento atual contamos com aproximadamente 500 fabricantes de artigos especializados na área das telecomunicações. Entretanto apenas vinte deles se destacam na fabricação de equipamentos de telecomunicações e somente quatro no campo específico da telefonia.

Entre os principais produtores de equipamentos, podemos citar:

- Siemens do Brasil (SP)
- Telefunken do Brasil (SP)
- Standard Elétric (GB)
- Indelettron (GB)

Control (SP)

Inbelsa e Ibrape (SP)

Intelco (SP)

R Siroky (SP)

Byington (SP)

Indústria Brasileira de Eletricidade (SP)

R C A (SP)

Eletrônica Xavante (PE)

Na área de telefonia, os fabricantes que mais se destacam são:

Ericson do Brasil (SP)

Standard Electric (GB)

Siemens do Brasil (SP e RGS)

Plessey - ATE (SP)

6. Conclusões

Como já vimos o Brasil foi um dos primeiros países na implantação das Telecomunicações, mas apesar disso tivemos um longo período de estagnação o que acarretou uma série de problemas dos mais complexos.

Entretanto podemos dizer que na época atual as Telecomunicações tem uma grande importância em várias áreas e dentre elas podemos citar-

6.1 No Setor Político, as Telecomunicações contribuem enormemente para a eficiência da administração pública, é um dos instrumentos mais importantes para o diálogo com o povo, através de programas selecionados de rádio e televisão.

6.2 No campo psicossocial, as Telecomunicações contribuem de modo positivo para as atividades educacionais em todos os níveis tais como instrução agrícola, instrução cívica, técnicas cirúrgicas, engenharia aplicada, astronomia etc.

6.3 No desenvolvimento econômico, as telecomunicações influenciam uma série de fatores tais como:

- constituem antes de mais nada um fator de integração por excelência, trazendo as comunidades mais afastadas ao progresso
- abrem novas frentes de emprego, principalmente, para mão-de-obra especializada
- enriquecem a tecnologia nacional
- incentivam a circulação de riquezas

6.4 Na área militar, as Telecomunicações participam ativamente junto aos escalões de comando, tanto na paz como na guerra.

Já vimos a importância das Telecomunicações no processo de desenvolvimento do nosso país, mas ainda muito há que se realizar para alcançarmos o necessário grau de desenvolvimento neste setor, quer nos estágios de planejamento, quer na execução das redes ou na operação dos serviços, mas temos a certeza que com trabalho e perseverança alcançaremos aquilo que tanto almejamos, contribuindo assim para o sonho de todos os brasileiros que já está se tornando realidade: A Integração Nacional

Rayse A.F. Mendes
Nº 36

