



PANORAMA DO DESENVOLVIMENTO DAS TELECOMUNICAÇÕES NO BRASIL E SUAS FUTURAS PERSPECTIVAS

Helvécio Gilson

Presidente da Embratel

I. HISTÓRICO DAS TELECOMUNICAÇÕES NO BRASIL

1. Antecedentes Históricos

Surgindo na segunda metade do século XIX, ao tempo do Império, as telecomunicações tiveram no Brasil um despertar promissor. Nesse período, os mais recentes inventos e desenvolvimentos foram implantados em nosso país, talvez numa arrojada atitude do imperador D. Pedro II, antevendo a sua importância para a consolidação da unidade nacional.

O primeiro evento ocorreu em 1852 quando foi inaugurada, a 11 de maio, a linha de telégrafo elétrico no Rio de Janeiro, interligando a Quinta Imperial ao Quartel do Campo. Samuel Morse inventara o telégrafo em 1844, portanto apenas 8 anos antes.

Vejamos um breve resumo deste início das telecomunicações no país.

ANO	EVENTO
1852	— Inauguração da 1ª linha telegráfica no Rio de Janeiro. (Samuel Morse inventou o telégrafo em 1844)
1874	— Inauguração do cabo telegráfico submarino interligando Brasil a Portugal (22 de junho).
1877	— Inaugurado o serviço telefônico no Rio de Janeiro. (Graham Bell inventou o telefone em 1876).
1886	— Rede telegráfica brasileira com 10.000 Km de extensão servindo a 17 localidades, desde Belém a Porto Alegre. — Rondon inicia a epopéia de integração do oeste pelo telégrafo.

2. A Estagnação e suas Causas Básicas

Na primeira metade do século XX, porém, não teve continuidade a brilhante evolução das telecomunicações iniciada no século precedente. Gradativamente instalou-se no Brasil, e perdurou por várias décadas, um período de estagnação cujas causas básicas foram, essencialmente:

a) *Falta de compreensão da relevância das telecomunicações para o desenvolvimento do país.*

A rigor, só há aproximadamente quinze anos começou a ser compreendida pelos brasileiros responsáveis pelas grandes decisões nacionais, a importância fundamental das telecomunicações para o desenvolvimento sócio-econômico de um país.

b) *Diluição do poder concedente.*

- Interferência do poder político em matéria técnica
- Falta de planejamento integrado
- Pulverização de recursos.

O período examinado viu as telecomunicações abandonadas ao sabor dos interesses políticos nas esferas federal, estadual e municipal, pois por todas elas distribuíra a competência para conceder a exploração dos serviços do setor. Não é possível, dentro desse quadro, alocar racionalmente os recursos disponíveis, dentro de um planejamento integrado.

c) *Não acompanhamento da evolução tecnológica.*

Enquanto surgiam no mundo equipamentos mais modernos cuja adoção teria permitido às empresas operadoras acompanharem as necessidades do desenvolvimento do país, permanecia ignorada entre nós a evolução tecnológica das telecomunicações.

Inflação e irrealidade tarifária.

Finalmente, o processo inflacionário que se abateu sobre nossa economia foi aviltando o valor das tarifas dos serviços. Sem terem sido reajustadas ao nível necessário, elas não mais carregavam os recursos indispensáveis a que as concessionárias pudessem ampliar seus sistemas, acompanhando o crescimento do país.

A situação a que chegaram as telecomunicações em nosso país, em 1965, em diz da ação nefasta dos fatores acima examinados:

- Cerca de 800 concessionárias de telefonia pública no país (80% CTB e subsidiárias);
- Sistema RJO—SPO, inaugurado em 1958, pela CTB, com 468 canais telefônicos;
- Sistema RJO—BHE (CTMG) com 120 canais telefônicos;
- RJO—BHE—BSA (1960) — NOVACAP — 132 canais telefônicos;
- Sistemas operando em suas capacidades máximas (praticamente impossível a ligação de novos assinantes às redes telefônicas);
- Comutação manual "Ring Down" (com auxílio da telefonista);
- RJO—SPO: DDD (discagem à distância por telefonista);
- Circuitos não atendiam padrões internacionais de qualidade (comunicação interurbana cada vez mais difícil, ao crescerem as distâncias);
- Comunicações internacionais via rádio em onda curta ou cabo submarino para telegrafia (baixa capacidade de tráfego).

A Retomada do Desenvolvimento das Telecomunicações

Fatos novos e marcantes, a partir da primeira metade da década de 1960, concorreram para a superação do quadro desalentador que se instaurara em nossas telecomunicações:

Lei 4117 de 27 de agosto de 1962:

- Instituiu o Código Brasileiro de Telecomunicações.
- Criou o Conselho Nacional de Telecomunicações.
- Criou o Fundo Nacional de Telecomunicações.
- Autorizou a criação de Empresa Pública para implantar e explorar os troncos interestaduais de comunicações.

Em suma, foram definidos: o órgão normativo das telecomunicações brasileiras, os recursos para implantação das telecomunicações em âmbito nacional, e a entidade executora dessa implantação.

Decreto nº 52.859 de 18 de novembro de 1963:

- Aprovou o Plano Nacional de Telecomunicações, que estabeleceu o con-

junto das medidas necessárias à implantação de um sistema de telecomunicações integrado, capaz de satisfazer às necessidades do desenvolvimento e da segurança nacionais.

- c) *Constituição da EMBRATEL por escritura pública de 16 de setembro de 1965.*
- d) *Aquisição da CTB pela EMBRATEL, em junho de 1966 (80% da telefonia nacional).*
- e) *Criação do Ministério das Comunicações, em 25 de fevereiro de 1967 – Decreto-Lei 200.*

Tão logo foi constituída, a EMBRATEL empenhou-se nas atribuições que lhe foram cometidas, basicamente as seguintes:

- Implantar, expandir e operar os troncos interestaduais, estações terrenas de comunicações via satélite, e demais meios de telecomunicações:

a) *Necessários à constituição de redes nacionais de:*

- Telefonia
- Telegrafia (inclusive telex)
- Televisão
- Estações Costeiras
- Comunicações de Dados

b) *Que constituem as conexões internacionais do país, excetuadas as ligações fronteiriças.*

- Explorar industrialmente os meios de telecomunicações por ela operados.

Obs.: Os serviços de telex e de comunicação de dados são integralmente explorados pela EMBRATEL.

Agindo com a presteza que se impunha à recuperação do grande atraso que marcava nossas telecomunicações, a EMBRATEL apresentou resultados realmente brilhantes, no período que vai de sua criação à conclusão da estrutura da Rede Básica do Sistema Nacional de Telecomunicações. Suas realizações, nessa fase, bem o demonstram:

ANO	EVENTO
1969	– FEV 28. Inaugurada a Estação Terrena de Tanguá, para comunicações via satélite.
1969	– MAR 26. Inauguração do Tronco Sul – (Curitiba/Porto Alegre).

ANO	EVENTO
1970	JUL 03. Inauguração DDD Porto Alegre/São Paulo.
1972	FEV 10. Realização da 1ª transmissão de TV a cores no Brasil (Festa da Uva - Caxias do Sul).
	OUT 27. Conclusão da estrutura da Rede Básica do Sistema Nacional de Telecomunicações: Inauguração do tronco Porto Velho—Manaus.

5. O Sistema TELEBRÁS

Em novembro de 1972 foi constituída a Telecomunicações Brasileiras S.A. TELEBRÁS, como empresa "holding" das telecomunicações brasileiras, cujos objetivos iniciais foram os seguintes:

- criar uma subsidiária em cada Unidade da federação, com o encargo de implantar e operar os serviços de telecomunicações em sua área.
- Reduzir as cerca de 800 companhias telefônicas existentes, tomando como meta uma empresa operadora por Unidade da Federação.
- Uniformizar normas e procedimentos técnicos, operacionais, financeiros e administrativos.
- Fixar prioridades de expansão e alocar recursos financeiros.

Para uma visão geral da estruturação básica das telecomunicações públicas no Brasil, a partir da instituição da TELEBRÁS, apresentamos no Anexo I o organograma básico do Ministério das Comunicações.

Completando a exposição sobre o histórico das telecomunicações brasileiras, alinhamos a seguir os eventos que descrevem a ação da EMBRATEL, desde que passou à condição de subsidiária da TELEBRÁS:

EMBRATEL — EVENTOS MARCANTES (1973—1978)

ANO	EVENTO
1973	05 DE MAIO. Inauguração do cabo Submarino BRACAN I.
1974	AGOSTO. Brasil passa ao 4º lugar em utilização de canais do sistema INTELSAT, com o aluguel de um "transponder" para comunicações domésticas.
	09 DE NOVEMBRO. Início de operações da Rede Nacional de Telex a cargo da EMBRATEL.

ANO	EVENTO
1975	<ul style="list-style-type: none"> - 16 de SETEMBRO. (Data do 10º aniversário da EMBRATEL). Inauguração da 2ª antena de Tanguá. Comunicações via satélite. - 10 DE NOVEMBRO. Inauguração da Discagem Direta Internacional (DDI).
1977	<ul style="list-style-type: none"> - 16 DE MAIO. Inauguração da TV Executiva. - 25 DE OUTUBRO. Inauguração do tronco São Paulo—Belo Horizonte, primeira rota alternativa da Rede Básica.
1978	<ul style="list-style-type: none"> - MAIO. Inauguração das estações terrenas via INTELSAT, em Porto Velho, Rio Branco e Macapá (já existiam estações em Manaus e Boa Vista). Inauguração do enlace terrestre por microondas em visibilidade para a Argentina. - NOVEMBRO. Inauguração do enlace terrestre por microondas para o Paraguai.

II. SITUAÇÃO ATUAL

1. Síntese do Sistema TELEBRÁS

A Tabela que mostraremos abaixo possibilita uma apreciação sintética da evolução do Sistema TELEBRÁS, ao longo dos seus seis primeiros anos de existência — 1973 a 1978:

ESPECIFICAÇÃO	1973		1977		1978
Municípios do País	3.951	—	3.974	(1%)	3.974 —
Municípios com Serviço Telefônico	2.174	—	2.738	(26%)	2.964 (8%)
Localidades com DDD	96	—	534	(456%)	878 (64%)
Canais de voz Interurbanos	28.463	—	107.097	(276%)	156.716 (46%)

ESPECIFICAÇÃO	1973		1977		1978	
Troncos trânsito Interurbanos	35.606	—	225.785	(534%)	278.500	(23%)
Telefones em Serviço	2.100.000	—	4.631.000	(120%)	5.343.000	(15%)

OBS.: Os percentuais são relativos à variação dos valores relativamente aqueles lançados na coluna antecedente.

A comparação dos valores das colunas 1973 e 1977 mostra eloqüentemente o alto nível de expansão verificado, em quase todos os aspectos considerados. No tocante aos telefones em serviço, é preciso acrescentar que totalizavam 1.200.000 em 1963. Resulta que os 2.100.000 existentes em 1973 representavam um crescimento de 75% em uma década. O crescimento de 120% verificado no período seguinte, de apenas 4 anos, entre 1973 e 1977, bem mostra como foi eficaz a ação da TELEBRÁS.

Não obstante, a tabela em exame também nos permite constatar o quanto ainda nos falta para atingir, em telefonia, níveis satisfatórios em termos nacionais. Basta-nos mencionar que 25% dos 3.974 municípios brasileiros existentes ao término de 1978, ainda não possuem serviço telefônico.

2. Sistema Básico Nacional

Os meios de transmissão utilizados no sistema nacional implantado e operado pela EMBRATEL, são:

- microondas ou visibilidade
- microondas em tropodifusão
- satélite

As microondas em visibilidade são caracterizadas por alta capacidade de tráfego, possibilitam a circulação de qualquer tipo de serviço de telecomunicações e, sobretudo, obediência às mais rígidas especificações internacionais.

As microondas em tropodifusão, pela economia que permitem no número de estações repetidoras, foram implantadas no norte e oeste do Brasil, em que as facilidades da rede rodoviária existente ainda não permitem, no grau desejável, o apoio aos equipamentos daquelas estações. A técnica de tropodifusão, porém, é restritiva quanto a capacidade em canais telefônicos a transmitir (60 canais, expandíveis até 96, nos troncos Campo Grande—Porto Velho, Rio Branco—Porto Velho e Porto Velho—Manaus; e 120 canais, expandíveis até 156, no tronco Manaus—Belém).

A utilização de comunicação via satélite, foi o recurso adotado, no Sistema Básico, para atingir as localidades com grande demanda de tráfego, mas sem facilidade

des de acesso rodoviário suficientes para a implantação de troncos de microondas. Com estações terrenas de pequeno porte foi possível reforçar o sistema nacional em Manaus, Porto Velho e Boa Vista, com capacidade para trafegar todos os serviços. Em Rio Branco e Macapá, as estações existentes somente permitem, no momento, a recepção de programas de televisão. Não obstante, até 1981, dez outras localidades receberão estações terrenas e, juntamente com as cinco atuais, formarão uma rede operando todos os serviços de telecomunicações.

A evolução do tráfego nacional de telefonia, cursado pelo Sistema Básico, que vimos de examinar, está expressa em milhões de chamadas completadas a cada ano. É importante assinalar o crescimento notável das chamadas feitas com o auxílio do DDD (Discagem Direta à Distância), desde a introdução dessa facilidade.

Sobre esse serviço básico à integração nacional, é digno de nota o comportamento da variação das tarifas telefônicas comparativamente à da inflação. Para o período 01.01.73 a 01.03.79, os serviços telefônicos não se constituíram em fator inflacionário.

3. Sistema Internacional

Os meios de transmissão utilizados no Sistema Internacional são os seguintes:

- Satélite
- Cabo Submarino
- Microondas em Visibilidade
- Redes em Ondas Curtas

Através das estações terrenas internacionais Tanguá I e Tanguá II é realizada a transmissão e recepção de todos os serviços de telecomunicações com o exterior através de 498 circuitos de voz e 2 canais exclusivos para TV. O cabo submarino BRACAN - 1, que interliga Recife à ilha Gran Canária, no Arquipélago das Canárias, e que tem 5.000 Km de extensão e capacidade para 160 circuitos em voz, permite todos os serviços, à exceção da televisão.

Para a comunicação com Argentina e Paraguai a EMBRATEL inaugurou, em 1978, como já foi mencionado no histórico, um sistema de microondas em visibilidade, fazendo a conexão de Foz do Iguaçu a Puerto Iguazu e a Presidente Stroessner.

Bolívia e Uruguai, atualmente, ainda são atingidos mediante a utilização de rádio em ondas curtas.

O tráfego de telefonia, a partir do início da operação internacional da EMBRATEL, quando da inauguração da Estação Terrena de Tanguá, em 1959, evoluiu. Chamamos a atenção para o crescimento rápido do tráfego na DDI (Discagem Direta Internacional), desde sua inauguração em 1975.

4. Telex Nacional

O Serviço de Telex, operado pela ECT anteriormente a 1974, é prestado pela EMBRATEL mediante a Rede Nacional de Telex que conta atualmente com 52 centrais telex em operação. O número de assinantes evoluiu, desde 1974, conforme indica o gráfico dos terminais em serviço.

Quanto ao tráfego nacional de telex, sua evolução está indicada, em milhões de minutos tarifados.

5. Telex Internacional

Serviço de grande importância nas comunicações internacionais, a evolução do respectivo tráfego registra uma tendência de crescimento.

É digno de menção a correlação nítida existente entre o tráfego internacional (em especial do serviço telex) e o volume de exportações e importações de um país. Esse fato é ilustrado, para o período 1970-1976, na correlação entre os valores do tráfego internacional de telex e o total Exportações + Importações brasileiras, ambas para a Europa.

6. Televisão

Constituída por 30 centros de televisão, a Rede Nacional de Televisão implantada e operada pela EMBRATEL, permite que os programas gerados pelas emissoras das redes comerciais existentes sejam levados às capitais de todas as unidades de federação. Utiliza-se da transmissão por microondas em visibilidade, e também de transmissão via satélite INTELSAT, no caso das capitais da região amazônica.

Em cada localidade servida, o Centro de Televisão da EMBRATEL é interligado às emissoras existentes por enlaces de microondas especiais.

7. Serviço Móvel Marítimo

Prestado pela Rede Nacional de Estações Costeiras implantada pela EMBRATEL, oferece facilidades de comunicação tanto para navios de pequeno porte, navegando em mar territorial brasileiro, como para navios de maior porte, com alcance mundial.

A Rede Nacional de Estações Costeiras é constituída de 16 estações, a saber:

- Uma estação principal, localizada no Rio de Janeiro, com alcance mundial;
- Três estações regionais, com alcance aproximado de 1.500 Km, que se localizam em Belém, Recife e Rio Grande;

- Dez estações locais, com alcance de cerca de 400 Km, localizadas em Manaus, Santarém, São Luís, Fortaleza, Natal, Salvador, Ilhéus, Vitória, Santos e Itajaí;
- Duas estações locais restritas, cujo alcance é limitado a cerca de 80 Km situadas em Paranaguá e Porto Alegre.

O tráfego do serviço móvel marítimo, que oferece transmissão e recepção tanto em telegrafia como em telefonia, tem evoluído. Compõem esse tráfego: telegramas, telexogramas, fonogramas e telefonia, quer comerciais, quer gratuitos, no caso de mensagem relacionadas com a segurança da vida do mar.

III. PERSPECTIVAS FUTURAS

A situação atual das telecomunicações brasileiras, que acabamos de examinar, evidencia sem dúvida um progresso notável, no período de apenas quinze anos decorridos desde a retomada de seu desenvolvimento.

Para concluir nossa exposição resta-nos, porém, responder a questão: o estágio de desenvolvimento atingido é compatível com nossas necessidades atuais e futuras? É o que procuramos fazer a seguir, focalizando cada um dos serviços de telecomunicações da maior significação econômica e social.

1. Telefonia

É, e continuará sendo no futuro, segundo todas as melhores previsões, o serviço de maior valor social. Por essa razão parece-nos que o indicador mais expressivo para avaliação das necessidades em telefonia é o que mede a existência de telefones nos domicílios residenciais.

Desafios:

- a) *Aumentar a penetração do serviço em termos de telefones por domicílios residenciais.*

Estimando esse indicador, com base em projeções feitas sobre estatísticas do IBGE obtivemos, para 1979, o valor de 1,6 telefones para cada 10 domicílios residenciais, em nosso país.

Considerado o estágio de desenvolvimento que atravessamos, a consulta a pesquisas da União Internacional de Telecomunicações (U.I.T.) permite-nos estimar que deveríamos dispor, hoje, de 6 telefones para cada 10 domicílios.

- b) *Completar a cobertura nacional em termos de municípios.*

Recordamos os números anteriormente apontados: dos 3.974 municípios existentes no país, 2.964 são atendidos por serviço telefônico. Resta-nos pois colocar o serviço à disposição dos 1.010 municípios restantes.

c) Garantir facilidades para aperfeiçoar a qualidade do serviço.

A consideração de alguns dos principais indicadores da qualidade de serviço telefônico mostra que ainda devemos melhorar nosso padrão de qualidade. Os valores atingidos no Japão, que tem a melhor qualidade de serviço no mundo, são mostrados como termo de comparação:

Taxa de Chamadas Completadas*
(média anual — 1978)

	Brasil	Japão
— Serviço Local	57%	75%
— DDD Intra-Rede	45%	70%
— DDD Nacional	36%	70%

(*) Mede a relação do número de chamadas completadas para o número total de chamadas tentadas, na hora de maior movimento do tráfego telefônico.

2. Telex

A importância do telex está em ser ele o serviço mais acessível para a melhoria da eficiência dos negócios — comércio, indústria e serviços.

Desafios:

a) Aumentar a penetração geográfica do serviço

Os valores registrados, para fevereiro de 1979, acusam ter sido atingido um total de 21.115 assinantes no Serviço telex, distribuídos por 291 localidades. Evidencia-se pois que temos ainda muito a fazer na expansão do telex.

b) Reduzir tempo de espera dos candidatos a assinantes da Rede Nacional de Telex.

Ao término do mês de fevereiro de 1979 existiam 14.537 inscrições de candidatos a usuários do serviço, pendentes de atendimento.

c) Garantir facilidades para que se mantenha a qualidade do serviço

O padrão de qualidade atingido pela EMBRATEL, na prestação desse serviço pode ser avaliado por alguns dos respectivos indicadores — (média anual — 1978):

- 1) Reclamações/100 assinantes* 41%
- 2) Atendimento de Reparação em
Linha Privada (em até 72 hs.) 63%
- 3) Atendimento de Reparação em
Teleimpressor (em até 12 hs.) 97%

(*) Relaciona o número de reclamações iniciais feitas pelos assinantes, no mês, ao número de terminais em serviço no último dia do mês.

Os indicadores (1) e (2) carecem de melhoria. No caso do segundo deles, "Atendimento de Reparação em Linha Privada", é oportuno esclarecer que embora a EMBRATEL seja a prestadora do serviço, a linha telefônica privada que liga as instalações do assinante à central telex da EMBRATEL, em uma localidade, é fornecida pela empresa telefônica local.

3. Televisão

Compete à EMBRATEL implantar, expandir e operar o serviço de transmissão de sinais de televisão entre os Centros de TV que constituem a Rede Nacional por ela operada. As dimensões atuais da Rede atendem satisfatoriamente às necessidades.

A meta de expansão do serviço é função do comportamento das emissoras usuárias. Assim ampliações futuras serão necessárias à medida que cresça o número de redes de emissoras.

4. Móvel Marítimo

A Rede Nacional de Estações Costeiras teve sua implantação concluída em 1978, com a entrada em serviço da 16ª e última das estações previstas, a estação costeira de Natal.

O desenvolvimento futuro relaciona-se com a adoção da tecnologia de comunicações por satélite no serviço móvel marítimo. A rigor, essa etapa está encetada pois o Brasil associou-se ao Consórcio Internacional INMARSAT, que foi constituído para implantar e explorar os satélites que serão utilizados no serviço.

5. Comunicação de Dados

Trata-se do serviço que deverá apresentar maior crescimento na próxima década. Nos países mais adiantados a informação vai se tornando no bem de maior importância para o prosseguimento do desenvolvimento sócio-econômico. Nossa sociedade, também, já vem sentindo os reflexos da era da informação, e preocupa-se em suprir-se dos meios necessários ao processamento de informações (informática) e de sua transmissão (comunicação de dados).

Desafios:

a) Colocar meios de comunicação de dados disponíveis na razão da demanda manifestada.

A EMBRATEL já se prepara para implantar as primeiras redes de comunicação de dados, em âmbitos estadual e nacional. Empenha-se, também, em pesquisas de mercado para levantamento, em profundidade, da demanda por esses serviços.

b) Dar prioridade a serviços com forte conotação social.

As necessidades sociais como assistência médica e sanitária, utilização em programas de educação, etc., podem ser altamente beneficiadas pela utilização de

serviços de comunicação de dados. A exemplo do que já fazem vários países desenvolvidos, devemos proporcionar-lhes com prioridade os serviços de comunicação de dados.

c) Servir de alavanca à dinamização do setor.

O próprio Sistema de Telecomunicações de nosso país receberá importante contribuição dos serviços de comunicações de dados, que influirão decisivamente para maior eficiência dos processos administrativos e de controle da operação do sistema. Terão também papel importante na geração de recursos próprios para expansão do setor telecomunicações.

6. Outros Serviços

A introdução de novos serviços, ou sofisticação dos já existentes, é altamente dependente da demanda dos usuários e da disponibilidade de recursos técnicos e financeiros.

Dentro dessa linha de serviços, a EMBRATEL já vem prestando os seguintes:

- TV Executiva - Grandes empresas e instituições governamentais, com escritórios em diferentes cidades, podem efetuar reuniões sem que os participantes tenham que deslocar-se para uma mesma localidade. O serviço põe a sua disposição estúdios instalados em 27 cidades, para se comunicarem via televisão.
- Acesso a Banco de Dados - Via Rede Nacional de Telex, os usuários do serviço podem consultar bancos de dados, a exemplo do que já ocorre com a Bolsa de Valores de São Paulo e a UNICAMP.

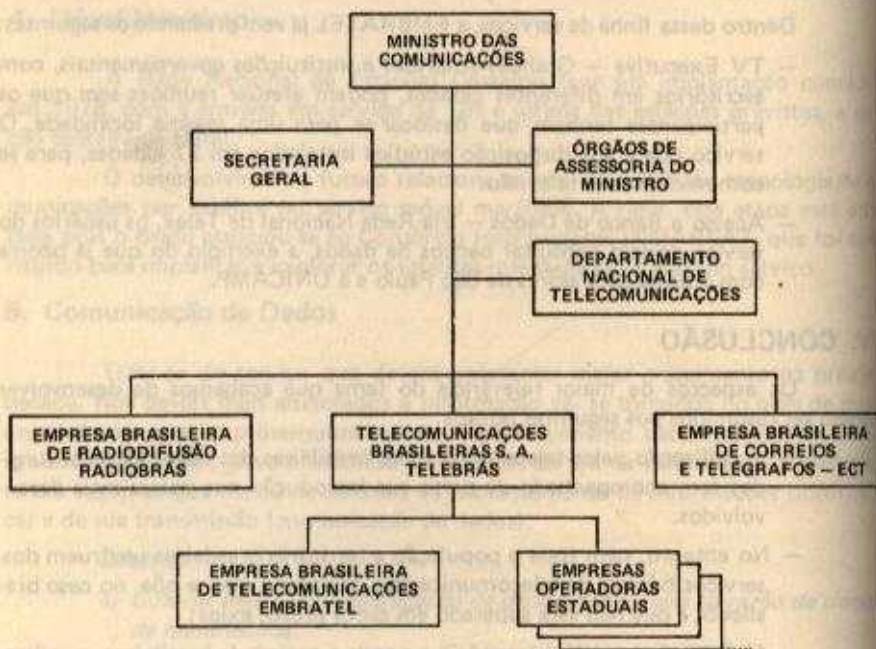
IV. CONCLUSÃO

Os aspectos de maior relevância do tema que acabamos de desenvolver podem ser resumidos nos seguintes pontos:

- A utilização pelas telecomunicações brasileiras das novas técnicas surgidas tem acompanhado de perto sua introdução nos países mais desenvolvidos.
- No entanto, nem toda a população e território brasileiros usufruem dos serviços básicos de telecomunicações. O desafio que se põe, no caso brasileiro, e que não será superado em curto prazo, exige:
 - 1) Estender a todo o território e a toda a sociedade brasileiros, a utilização dos serviços básicos de telecomunicações na medida da respectiva demanda.
 - 2) Por à disposição da comunidade brasileira, os novos serviços de telecomunicações necessários ao seu ingresso na sociedade de informação, antes que sua falta venha a prejudicar a continuidade do desenvolvimento nacional.

ANEXO I

**ORGANOGRAMA SIMPLIFICADO DO
MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES**



— "Se as forças e recursos do país não permitem a execução de tudo que prescreve a Arte da Guerra, atenda-se ao mais urgente, para ser mantido em respeito o território nacional". (Fonte: Carta ao Dr. Cristiano Ottoni em 31 ago 1873).

Princípio da Segurança: "Pelas Informações (o máximo conhecimento da Missão, Terreno, Inimigo e Meios). Pelo dispositivo (reserva, compatível, etc) e pela Contra-Informação..."

— "Qualquer que seja o ataque, *devemos ter um ponto que nos sirva de apoio em qualquer que seja a emergência*". (Fonte: Parecer do Conde D'Eu em 3 jul 1869). O referido ponto forte na Batalha de Tuiti foi constituído pela 3ª Divisão de Infantaria ao comando do General Sampaio).

— "As notícias podem ser falsas, mas é bom prevenir-se" (Fonte: Carta a David Canabarro em 1865).

— "Ao preparar uma ação ofensiva é preciso considerar que o inimigo muitas vezes também pensa atacar e, por isso, devem-se tomar as devidas cautelas". (Fonte: referido pelo General Bartolomeu Mitre — Presidente da República Argentina).

— "Não sou inclinado à divisão de forças, e mormente forças novas, *porque ainda me recordo da Guerra Cisplatina 1825-28*". (Fonte: Carta a Caxias, 15 abr 1867).

— "Um combate desigual, por condições de terreno e porque o inimigo ameaça nossas comunicações, é sempre perigoso, tanto mais, que uma retirada nem sempre é possível por maus caminhos que por ele podem ser cortados". (Fonte: Carta ao General D. José Suarez em 18 fev 1866).

— "Uma informação pode não ser exata, convém pois acautelar-se". (Fonte: Carta ao Ministro da Guerra em 28 mai 1865).

— "A maior de todas as dificuldades na guerra é a desmoralização que lavra, resultado de notícias exageradas e das apreciações mal feitas pela Imprensa, dos recursos e poder do inimigo". (Fonte: Carta a seu filho Fernando).

— "A correspondência por telegrama é perigosa porque é fácil de falsificação e não chega ao destino com a assinatura de quem a expede". (Fonte: Carta a Bordine, 28 mai 1879).

— "A vanguarda deve ser tão forte que dê tempo, sem perigo, à reunião dos recursos longínquos de que se possam dispor". (Fonte: Parecer ao Dr. Câmara de 18 ago 1873).

Princípio da Manobra: "Através de movimentos rápidos e seguros colocar nossos meios em melhor posição face ao inimigo".

— "O projeto de manobra que não assenta no cálculo exato das forças que a deve efetuar é caduco por si mesmo". (Fonte: Parecer do Conde D'Eu em 3 jul 1869).

— “O inimigo está dividido, aproveitemos o seu erro. Vamos nos reunir na campanha ou cá dentro, e ver se o conseguimos bater por partes.” (Fonte: Parecer na Guerra Farroupilha).

— “É preciso manobrar como as circunstâncias aconselham, até ter forças para derrotar o inimigo”. (Fonte: Carta a David Canabarro em 1865, quando da invasão do Rio Grande pelo Paraguai).

— “É perigoso amoldar o plano de campanha à vontade do inimigo”. (Fonte: Carta a David Canabarro em 1865, quando da invasão do Rio Grande pelo Paraguai).

— “A primeira condição para uma boa cavalaria é a velocidade e esta depende da excelência dos cavalos”. (Fonte: Carta a Caxias de 15 abr 1867).

— “Nunca se deve descuidar de manter a capacidade de movimento de um exército, e muito menos enfraquecê-lo na sua Cavalaria. O inimigo de quem isto não se pode esconder, mesmo batido, tudo ousará para manter elevado o próprio moral”. (Fonte: Carta ao Barão de Muritiba de 15 de abr 1869).

— “A estrada de ferro é o único meio para manobrar-se com rapidez, ou seja, para defesa ou para a invasão”. (Fonte: Parecer do Dr. Enbank Câmara em 18 ago 1873).

Princípio Ofensiva: “Só a atitude ofensiva conduz à vitória. Atitudes ofensivas na ofensiva, etc. Combater é atacar e contra-atacar para conquistar, manter a iniciativa e impor a vontade ao adversário...”

— “É preciso combater para vencer e por algum ponto deve-se atacar com todas as forças disponíveis”. (Fonte: Parecer do Conde D’Eu em 3 jul 1869).

— “O adversário é que irá nos ensinar o caminho de Assunção, cabendo a nós remover os óbices da estrada”. (Fonte: Ofício ao Almirante Tamandaré de 6 fev 1866).

— “Asseguro-lhe que sobra desejo e não faltará empenho de minha parte para logo que as circunstâncias o permitam, tentar algum golpe sobre o inimigo, só recuando diante do impossível”. (Fonte: Carta ao Ministro da Guerra, 1865).

— “O Governo Imperial bem terá entendido que a defesa de nossa fronteira será eficaz se tivermos meios prontos de invadir o território inimigo”. (Fonte: Parecer ao Dr. Ewbank da Câmara em 18 ago 1873).

— “É preciso energia. A guerra não se faz com abraços”. (Fonte: Carta ao Ministro da Guerra, dez 1866).

— “As dificuldades não me quebrantam o ânimo”. (Fonte: Carta ao Ministro da Guerra, dez 1866).

— “Adiante leões!... Carreguem camaradas! Acabem com este resto! Manda uma carga camaradas!” (Fonte: Estímulos aos soldados brasileiros em Tuiuti: Avaí).

Princípio da Unidade de Comando: “Qualidades de Chefia e condições legais e estruturais (comunicações) para o exercício do comando em toda a sua plenitude. Disciplina intelectual dos executantes de uma operação...”

– “Uma nação dividida e desconfiada de seu governo é fraca para uma grande guerra externa”. (Fonte: Carta a Silveira Martins de 28 out 1872).

– “Nenhum general pode prestar serviços verdadeiros e reais e desagrar a nação se não contar com o apoio do país, o qual é a verdadeira força”. (Fonte: Discurso em Porto Alegre, 1871).

– “O soldado deve ter sempre em mente as leis militares, para não incorrer em faltas, para reconhecer seus deveres e saber até onde vai o seu direito. *Deve fielmente cumprir as ordens que lhe dão e, sendo possível, em menos tempo que o que lhe foi marcado*”. (Fonte: *História do General Osório*).

– “Quando não há capacidade, se todos ajudarem um pouco, faz-se muito”. (Fonte: Carta ao compadre Mascarenhas, 22 ago 1876).

Princípios da Economia de Meios: “Distribuição judiciosa e compatível de meios disponíveis por todas as ações”.

– “A proporção das forças das diversas armas deve corresponder à natureza da guerra e dos meios de que dispõe o inimigo”. (Fonte: Ofício ao Ministro da Guerra, 27 jun 1865).

Princípio da Simplicidade: “Manobra, planos e ordens simples transmitidas aos executantes, com clareza, precisão e concisão e facilmente entendidos por todos os executantes...”

– “É fácil a missão de comandar homens livres: basta mostrar-lhes o caminho do dever. Camaradas vosso caminho está aí à frente”. (Fonte: Ordem do Dia em Passo da Pátria em 15 abr 1866).

– “Eia Camaradas! aqui só há Deus e as nossas armas!” (Fonte: Contado pelo Cel Joaquim Azevedo sobre expressão usada por Osório ao repelir ataque em Passo da Pátria).

– “Qualquer que seja o ataque devemos ter um ponto forte que nos sirva de apoio em qualquer circunstância”. (Fonte: Parecer do Conde D’Eu em 3 jul 1869).

Osório, a Estratégia e a Logística

A seguir alguns pensamentos de Osório relacionados com a Estratégia Militar e a Logística.

Estratégia Militar: Consiste nas atividades de planejamento, preparação e aplicação dos meios militares do Poder Nacional, para promover o emprego da Força, esta, tradução dinâmica da vontade de vencer uma guerra na hipótese considerada e em acordo com a Doutrina Militar decorrente. (Um conceito).

— “A junção de diferentes colunas, nas proximidades do inimigo é sempre perigosa, quando este pode rechaçá-las uma após outra, quando não se sabe a força que ele dispõe e não se pode calcular ao certo o tempo que é necessário para o movimento das mesmas”. (Fonte: Parecer do Conde D’Eu, 3 Jul 1869).

— “Esta marcha estratégica nos separa bastante de nossa base de operações, mas deve prejudicar muito o inimigo o aparecimento de nossas forças no centro de seus recursos e em sua linha de retirada e, com isso, poderemos em um só combate conseguir o fim da guerra”. (Fonte: idem anterior).

— “O Humaitá ainda resiste, porém em estreito sítio e creio que ele caído pouco durará a guerra”. (Fonte: Carta a filha — *História do Gen. Osório*, Vol. 2, p. 432).

— “A estrada de ferro é o único meio conhecido para manobrar-se com rapidez, ou seja, para a defesa ou para a invasão”. (Fonte: Parecer ao Dr. Ewbank da Câmara em 18 ago 1873).

— “A construção de estradas de ferro será sempre o principal meio de defendermos a fronteira, ou seja, para desconcertarmos os planos do inimigo”. (Fonte: idem anterior).

— “As estradas de ferro devem formar um sistema estratégico”. (Fonte: Parecer ao Dr. Cristiano Ottoni em 31 Ago 1873).

— “O inimigo está dividido, aproveitemos o seu erro. Vamos nos reunir na campanha ou cá dentro (de Porto Alegre) e ver se o conseguimos bater em detalhe.

— “Falou-se muito em atacar Humaitá, porém hoje esta idéia está arrefecida. Não me parecia razoável atacar-se essa fortificação permanente; porque contém ela elementos tais de defesa que não seria acessível ao ímpeto de nossas baionetas, e então ficaria o Exército Aliado desmoralizado completamente. Para exemplo não nos basta a hecatombe de Curupait?” (Fonte: Carta ao filho Fernando, 29 mai 1868).

Logística: É a parte da ciência e da Arte Militar encarregada de prever para prover. Prever, ou seja, planejar, organizar, dirigir, controlar e coordenar a produção ou aquisição de suprimentos e serviços necessários às operações militares. Prover e fornecer suprimentos ou prestar serviços no local, hora e quantidades previstas essenciais à vida de uma força em campanha.

— Ao testemunhar sobre uma amarga experiência, como Alferes do 3º RC, durante a guerra da Cisplatina 1825-28, no Acampamento Real da Carolina em Santana, concentração do Exército até o Marquês de Barbacena assumir o comando:

“Na concentração em Santana, enterrou-se mais de 700 soldados mortos quase à fome, no estado mais deplorável, sem medicamentos, sem hospitais. Tudo era miséria. Eu vi muitas vezes, quando se retiravam os batalhões do exercício, deixarem nas linhas das diferentes manobras soldados como se estivessem mortos no campo de batalha, tendo caído em seus postos, semi-vivos, extenuados de fome.

Eles não tinham um pouco de farinha nem sal; o seu sustento diário eram duas libras de carne assada. E estávamos senhores de nosso território! As carretas não tinham condutores, porque estes estavam em armas, eram os primeiros soldados que para ali se chamaram. De maneira que o general (Massena Rosado) estava sitiado no seu próprio país e vendo seus soldados morrerem de fome! Ainda há de haver alguns desse tempo, tão velhos hoje como eu, então bem moços". (Fonte: SANTOS, *Osório*, p. 20).

— "As munições e mais artigos de guerra de que necessita o Exército devem ser abundantes para o que devem haver depósitos fixos e móveis". (Fonte: Ofício ao Ministro da Guerra em 27 jun 1865).

— "Combater é o menos enquanto a fortuna ajuda. O difícil é depois acomodar os feridos, enterrar os mortos, reorganizar tudo, não tendo fartura de meios". (Fonte: MAGALHÃES, *Osório*, p. 318).

— "Convém que o depósito de pessoal esteja próximo do Exército, para que as baixas possam ser facilmente preenchidas". (Fonte: Ofício ao Ministro da Guerra em 18 nov 1865).

— "O oficial baixado no hospital perde a gratificação adicional, perde o meio soldo, perde a etapa, porém não diminui o ventre dele nem o dos filhos". (Fonte: Discurso no Senado em 13 set 1877).

— "Nesta terra o cavalo ou boi que não é tratado a milho e a alfafa morre sem remédio". (Fonte: Carta à esposa em 17 ago 67).

— "Neste lugar onde estou acampado (arroio Santa Luzia) vi o Exército do Brasil em 1823, combatendo quase todos os dias nu. O próprio General sofria o que todos tinham — muquiranas. Duas libras de carne magra eram a ração do soldado: e calçado era de pelego; o soldo pagava-se de 15 em 15 dias (Fonte: MAGALHÃES, *Osório*).

Da análise do pensamento militar do General Osório conclui-se da grande ênfase que emprestava aos princípios de guerra da Massa, da Segurança e da Manobra.

BIBLIOGRAFIA

1. BARROSO, Gustavo. *O Centauro dos Pampas*. Rio, 1932.
2. BENÍCIO DA SILVA, Valentim, Gen. *Osório*, Bibliex, 1939.
3. BENTO, Cláudio Moreira, maj. *A Grande Festa dos Lanceiros*. Recife, UPPE, 1971 (Alusão à inauguração do Parque Histórico Mar. Osório).
4. IDEM. Em defesa da Memória do Coronel de Dragões Thomaz Luiz Osório (trabalho inédito a ser doado ao Parque Osório).

5. CALMON, Pedro. Osório. *Revista do Clube Militar*. 1973.
6. CERQUEIRA, Dionízio, Mar. *Reminiscências da Guerra do Paraguai*. Rio, Bibliex, 1958.
7. FIGUEIREDO, João Batista de Oliveira, Maj. A Batalha de Tuiuti. *Defesa Nacional* nº 420, mar 1949, pp. 125/133.
8. FIGUEIREDO, Lima, Cel. *Grandes Soldados do Brasil*. Rio, Bibliex 1939.
9. HOMEN DE MELLO. Francisco Marcondes. Notas Históricas sobre o General Osório. RIHGB. Tomo LXIV.
10. MAGALHÃES, João Batista, Cel. Osório — *Síntese de seu perfil histórico*. Rio, Bibliex, 1978.
11. OSÓRIO, Fernando Luiz. *História do General Osório*. Rio, 1894. V. 1 (o autor é filho do General Osório).
12. OSÓRIO, Joaquim Luiz e Fernando Luiz. *História do General Osório*. Rio, 1915. V. 2 (as autoras são netas do General Osório).
13. OSÓRIO, Fernando Luiz. *Sangue e alma do Rio Grande*. Porto Alegre, Ed. Globo, 1937.
14. RUAS SANTOS, Francisco, Cel. *Osório*. Rio, Bibliex, 1967.
15. SILVA, Alfredo Pretextato M. da, Cap. *Generais do Exército Brasileiro*. Rio, Bibliex, 1940. 2 V.
16. TAUNAY, Visconde. *Memórias*. Rio, Bibliex, 1960.
17. IDEM. *Diário do Exército 1869-70*. Bibliex, 1959.

BIBLIOGRAFIA