

sino azul

Revista da Telerj • Ano 51 • N.º 1 • 1978



***Orelhões, ano VI:
interurbano a cobrar***

***Telerj instala
o milionésimo
telefone do RJ***

Telefones à prova d'água.

O serviço telefônico, como todo serviço público numa cidade como o Rio, que cresce em todas as direções ao mesmo tempo, está sujeito a deficiências, que têm várias causas.

A Telerj sabe disso e está acelerando providências para diminuir a incidência de falhas, para reduzir o prazo de reparos e para melhorar o sistema como um todo, além de tomar medidas preventivas capazes de evitar boa parte dos defeitos.

A pressurização dos cabos.

Uma das principais causas das interrupções do serviço telefônico é a inundação das caixas e galerias, com a infiltração de água ou mesmo de umidade nos cabos telefônicos.

E o que acontece com as chuvas mais fortes, com a água penetrando nas rachaduras que aparecem nas capas de chumbo dos cabos. Os fios molham e entram em pane.

A solução desse problema está na pressurização dos cabos, aliada a outras medidas que evitem as rachaduras nas capas de chumbo.

A pressurização consiste em injetar ar seco nos cabos, mantendo-os sob permanente pressão. Os vazamentos são indicados nos medidores de pressão, possibilitando a localização e o conserto das rachaduras antes da chegada das chuvas. Mesmo que a água atinja o cabo antes do conserto, a pressão do ar, de dentro para fora, impede a entrada da água no cabo.

Dos 534 cabos de assinantes na rede telefônica do Rio de Janeiro, 63 já foram pressurizados, ou seja, 11,8%. Para 1978, a previsão é de pressurizar mais 240 cabos e, em 79, espera-se atingir os 100%.

Sem contar que os cabos troncos que interligam as estações telefônicas já foram todos pressurizados.

Mas não é só de ar seco que depende a saúde de um cabo: a Telerj vem procurando, também, instalar o maior número possível de ferragens de proteção e aplicar novo material impermeável que envolve as emendas, para proteger os cabos da corrosão e dos choques mecânicos.

Ampliação da rede de cabos.

Para expandir e modernizar a rede de cabos telefônicos,



visando instalar novos telefones, atender aos pedidos de mudança e diminuir os problemas de defeitos, a Telerj, em 1977, instalou 919 quilômetros de novos cabos, sendo 246 no Rio e 673 nas outras cidades do Estado.

Ainda em 1977, foram construídos 158 quilômetros de galerias subterrâneas, sendo 59 no Rio e 99 nas outras cidades.

As interrupções causadas pelas obras.

Outra causa de interrupção nas ligações telefônicas são as obras que envolvem escavações, que podem atingir os cabos telefônicos e interromper o funcionamento de todos os aparelhos da área

servida pelos cabos danificados.

Para diminuir esta possibilidade de defeitos, a Telerj formou turmas de assessoramento às obras da cidade, acompanhando as escavações e, sempre que possível, remanejando as galerias e os cabos antes da chegada das obras.

Conserto: quanto mais rápido melhor.

A maioria dos defeitos que aparecem no serviço telefônico é sanada em curto

espaço de tempo. Para ser exato: em 1977 chegaram a 86% os defeitos corrigidos em menos de 24 horas.

Outros defeitos demoram mais tempo, é verdade. Mas demoram porque não há como corrigi-los senão com alguns dias de trabalho ininterrupto de turmas de artífices e técnicos, que se rendem a cada jornada, dia e noite, durante vários dias.

Esses defeitos demorados são nos cabos telefônicos.

Quando o defeito ocorre, é preciso localizá-lo em algum ponto da rede e, muitas vezes, cortar e retirar o trecho do cabo com defeito, colocar nos dutos um novo lance do cabo e, então, iniciar o trabalho de emenda dos fios telefônicos, um a um, devidamente identificados e separados. Dependendo da capacidade do cabo, a troca de um lance chega a exigir 9.600 emendas. Depois dos fios emendados e a emenda fechada, vêm os testes de operação. E isso pode levar dias para ficar pronto e funcionando.

Orelhões tratados a pescções.

O orelhão presta serviço a todo mundo.

Mas os próprios telefones públicos estão sujeitos a enguiços.

Os cabos que ligam os telefones públicos às Centrais Telefônicas são os mesmos que ligam os telefones particulares. E o defeito no cabo atinge a uns e outros da área.

Tratar os orelhões à base de violência não contribui em nada para melhorar a situação.

Em 1977, por exemplo, a Telerj gastou 3.988.680 cruzeiros para recuperar 8.616 orelhões, recursos que poderiam ser utilizados na instalação de mais telefones públicos.

Um telefone mudo, seja de residência, de escritório ou fábrica, ou mesmo de orelhão é um grande transtorno.

As vezes são 10 mil e até 15 mil. E um número tão grande que a gente esquece que tem 1 milhão de telefones da Telerj funcionando no Estado do Rio. E funcionando bem.

Ponha na conta da Telerj tudo de bom que ela tem feito.



TELERJ

TELECOMUNICAÇÕES DO RIO DE JANEIRO S.A.

SINO AZUL

Ano 51 • N.º 1 • 1978

GLOBO



TELERJ



PUC



BLOCH



PETRÓPOLIS



sumário

Rede Dedicada, a preservação de um patrimônio	4
Música e informação, 24 horas no ar	9
Comunicações em ritmo de carnaval	14
Na Universidade, a pesquisa das telecomunicações	16
Telerj instala milionésimo telefone do Estado	20
TV-Executiva em circuito fechado	26
Orelhões, Ano VI: interurbano a cobrar	29
Segurança aérea garantida pela TASA	35
Complexo eletrônico apóia uma empresa jornalística	40
Telefonia evolui na região serrana	44
Sistema integrado movimenta a produção industrial	48
Panorama	52

SINO AZUL

Revista editada pela Telecomunicações do Rio de Janeiro S.A. — Departamento de Comunicação Social — Divisão de Divulgação
Responsável: Ruy Alberto Paneiro
Endereço: Av. Nilo Peçanha, 50 — Grupo 209 - Tel.: (021) 264-0105 - ramal 570 — Caixa Postal 450 - ZC-00 — Rio de Janeiro
Impressão e Composição — Cia. Editora Gráfica Barbero

Rede Dedicada, a preservação de um patrimônio



Parati, cidade histórica tombada pelo Patrimônio Nacional, recebe turistas de todo o Brasil e do Exterior, atraídos pelo seu casario secular e suas ruas estreitas calçadas com pedras. Com o objetivo de preservar estas características, a Telerj está adotando medidas especiais no trabalho de implantação de uma rede subterrânea de telefonia no Bairro Histórico da cidade.

Todos os dias, pelo menos um ônibus de turistas chega a Parati, sul do Estado do Rio. Nos fins de semana,

em média, 30 coletivos desembarcam passageiros na cidade histórica. Todos vão em busca de uma novidade

de — o passado. O Município de 80 mil habitantes e quatro mil casas tem a população dobrada por ocasião de ferias-

dos e dias santos. Seu Bairro Histórico, composto de 400 casas em ruas calçadas com pedras irregulares, atrai turistas de todo o Brasil e do exterior.

Quem vai a Parati não se depara com casas suntuosas nem igrejas ricas, como as de Ouro Preto, Olinda ou Salvador. Ali, a arquitetura do casario é simples e funcional, mas denota um passado de grandes atividades comerciais. Os prédios, térreos ou sobrados, têm nas fachadas somente portas, pois, quase sempre, a parte da frente era armazém e os fundos residência. Nos sobrados, as moradias ficavam na parte alta.

As ruas e praças do Bairro Histórico de Parati são as mesmas de um século atrás. Permanecem com o mesmo nome, o Beco do Propósito, o Beco da

Capela e a Rua do Fogo. A atual Rua Fresca já se chamou também Alegre, das Dores, e do Mar. A Rua Dona Geralda já foi Rua da Praia e do Mercado. E a atual Praça Presidente Pedreira teve os nomes de Largo do Rocio e da Lavagem. Formando um canal por onde escoava a água da chuva, as ruas de Parati permitem que o mar entre pela cidade nos dias de maré alta. Traçadas regularmente, as vias horizontais despejam suas águas nos rios Perequê-Açu e Patitiba; as verticais convergem para o mar. Segundo o livro Roteiro do Visitante, de Diuner José Mello, existem duas versões sobre a sinuosidade das ruas: uma, a de prevenir ataques de piratas e índios — facilitaria a armação de barricadas e emboscadas; outra, a necessidade de se distribuir equitativamente o sol e a



Calçamento pé-de-moleque e casarões coloniais atraem os turistas.



Matriz erguida pelos escravos.

sombra em todas as edificações e canalizar os ventos para os pátios internos das casas, à moda mourisca.

DADOS HISTÓRICOS

Não se sabe ao certo o ano da fundação de Parati, mas o surgimento da cidade no cenário histórico nacional data de 1600. Era passagem obrigatória para quem se deslocava do litoral ao interior das serras. Em 1660, uma revolta popular elevou Parati à condição de vila, desligando-a da Vila de Nossa Senhora da Conceição de Angra dos Reis. Reconhecida sua independência pelo Rei de Portugal Dom Afonso VI, Parati desenvolveu-se mais rapidamente, através do plantio de cana-de-açúcar, a força agrícola da região. Sem contar as inúmeras casas de moenda, naquela época Parati possuía aproximadamente 200 alambiques.

Em 1714, durante seu apogeu, Parati cooperou com 300 caixas de açúcar e 200 bois para pagar o resgate do governador do Rio de Janeiro, aprisionado pelos franceses. Além disso, forneceu 580 homens armados para a defesa da cidade invadida. Doze anos depois, foi separada da Capitania de São Paulo e anexada ao Rio de Janeiro. A vida cultural da cidade também evoluía. Ali funcionavam a Escola de Gramática Latina,



Ruas típicas em recomposição.

um Liceu e o Teatro Dramático, onde se apresentavam companhias estrangeiras.

Foi em 10 de março de 1844 que a Lei Provincial 301 elevou Parati à categoria de cidade. Mas, nessa época, já começara a decadência: a abertura de um caminho mais seguro através da serra, para o comércio de ouro; o solo exaurido para o plantio de cana e as crises políticas agravavam a situação. A cidade foi perdendo a importância e seus habitantes foram se afastando, em busca de maiores recursos.

A preservação da arquitetura da cidade foi uma iniciativa do interventor Ernani do Amaral Peixoto, que, em 1945, baixou decreto considerando a cidade Monumento Histórico Estadual. Mais tarde, em 1958, o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional inscreveu Parati no Livro do Tombo Arquelógico, Etnográfico e Paisagístico e no Livro de Belas Artes. Foi em março de 1966, pelo decreto nº 58.077, do Presidente da República, que o município de Parati converteu-se em Monumento Nacional. No ano passado, o IPHAN baixou uma lei impedindo o tráfego de veículos dentro do Bairro Histórico, cercando-o com marcos de granito e correntes antigas.

PARATI HOJE

A conservação das ruas, praças e casas do Bairro Histórico, exigência legal do IPHAN, garante o valor turístico da cidade, que cada vez atrai mais visitantes. Assim, o turismo é a maior fonte de renda da cidade. Além disso, os habitantes vivem da pesca e da cultura da banana. Hoje, Parati conta com apenas oito alambiques, mas a qualidade da cachaça foi mantida. As mais conhecidas são Queroessa, Marealta e Muricana.

Para atender à população em idade escolar, Parati dispõe de várias escolas de 1º grau, estaduais e municipais, do Centro Educacional Mário Moura Brasil do Amaral; da Escola Estadual Samuel Costa e de cerca de 20 escolas rurais. Festas tradicionais são conservadas pelos habitantes de Parati, como as do Divino Espírito Santo, em maio; de Nossa Senhora dos Remédios, em setembro; e de São Benedito, em dezembro. Das danças e folguedos populares, destacam-se Ciranda, Cateretê, Chiba de Roda, Cana Verde de Mão e Dança dos Velhos.

Os hotéis Cochicho e Pardieiro — este de propriedade do ator Paulo Autran — estão sempre lotados,

pois as reservas são feitas com bastante antecedência. O Candeeiro, na Rua Dona Geralda, e o Hotel dos Gerânios, na Praça Monsenhor Hélio Pires, também são muito procurados. Alguns visitantes optam pelo Hotel do Frade, situado a 60 km da cidade, na rodovia Rio—Santos, que a liga a Angra dos Reis.

A localização de Parati, entre Rio e São Paulo, facilita a grande afluência de visitantes. Industriais paulistas e cariocas tornaram-se proprietários de residências dentro do Bairro Histórico, onde passam férias. Muitas vezes a fachada colonial de uma casa humilde esconde um interior majestoso, ricamente decorado e com todas as condições de conforto.

A REDE DEDICADA

De acordo com a orientação do Patrimônio Histórico, a Telerj projetou e está implantando um sistema telefônico especial no Bairro Histórico de Parati. Denominado Rede Dedicada, o projeto prevê a instalação de pontos para terminais telefônicos em todas as casas, mesmo que não haja interesse imediato por parte do morador. Por determinação do IPHAN, as obras



Fechado ao tráfego de veículos, o Bairro Histórico é preservado.



A construção das galerias subterrâneas exige cuidados especiais.

na rede externa não poderão alterar as características históricas da cidade.

A localização, o estilo e o gabarito do prédio da nova estação telefônica em construção na cidade foram submetidos e aprovados pelo IPHAN. O mesmo ocorreu com o tipo das torres transmissoras e antenas, visando sempre não agredir a paisagem. Nas históricas ruas calçadas com granito, a Telerj está implantando suas caixas subterrâneas, 15 cm abaixo do nível do pavimento. Os tampões dessas caixas serão cobertos com pedras seme-

lhantes às do calçamento. Para permitir a futura localização das caixas, as pedras terão formato ligeiramente diferente das originais. As caixas menores, para instalação de terminais dentro das residências, estão sendo embutidas na parede e pintadas da mesma cor para que não se sobressaiam na decoração. Trata-se de um trabalho artesanal que exige tempo e cuidado por parte da Telerj e da empreiteira por ela contratada.

Ruas sem esgotamento, casas sem alicerce, paredes com mais de um me-



Pedras semelhantes: acesso às galerias.



Espessas paredes abrigam terminais.

tro de largura e um lençol d'água que se manifesta a 20 cm da superfície exigem métodos especiais no trabalho de implantação da rede telefônica de Parati. Para abrir buracos nas ruas é preciso escorar a terra com pranchas de ferro, evitando a infiltração de água. Em dias de maré alta, não é possível trabalhar nas galerias, pois o mar invade a cidade. O trabalho é feito por lances, de 100 em 100 metros. A perfuração de uma espessa parede de rocha, para a passagem dos fios e instalação das caixas nas residências, pode levar até dois dias de trabalho contínuo.

DETALHES TÉCNICOS

O projeto da obra em Parati compõe-se de duas partes: a Rota I, referente à Rede Dedicada, em andamento dentro do Bairro Histórico; e a Rota II, uma rede comum de telefonia, na periferia, que tem por finalidade interligar a nova estação telefônica à Rede Dedicada e prover facilidade para a instalação de terminais fora do Bairro Histórico da cidade.

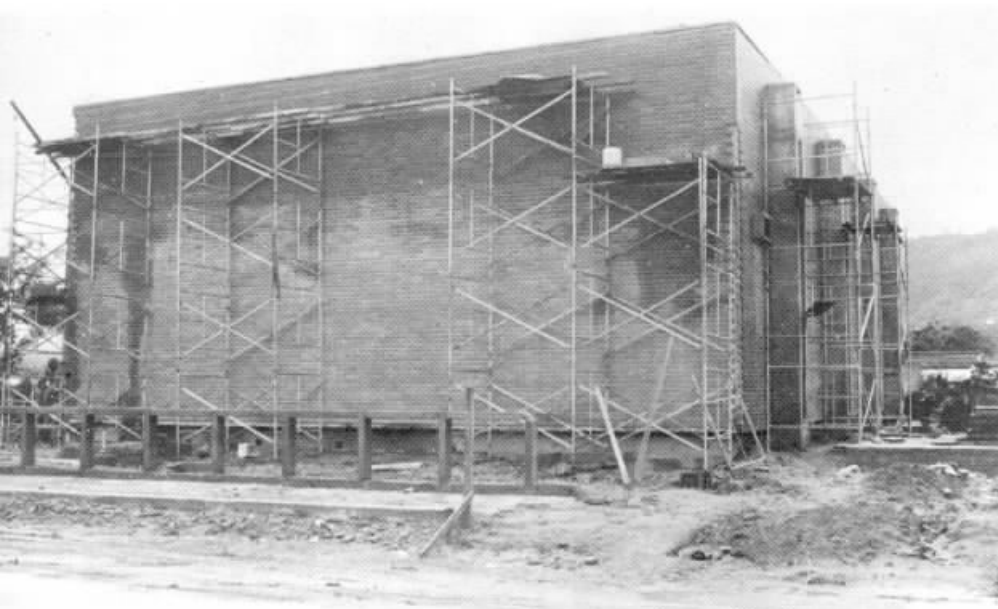
A rede subterrânea da Rota I consta de galerias principais de quatro PVC com 110 milímetros de diâmetro. Destas, saem as secundárias, PVC de 40 mm, das quais partem as terciárias, PVC de 20 mm, que distribuem pontos para terminais dentro das residências. Ao todo são 7.360 metros de galerias, 6.290 metros de cabos telefônicos para 900 pares e, aproximadamente, dois mil metros de fio isolado.

Em galerias subterrâneas já foram instaladas 39 caixas. No interior das residências estão sendo implantadas 109 caixas grandes para instalação de terminais e 486 caixas de saída hexagonal, de 3x3 cm para fios, localizadas a 30 cm do piso interno.

Numa segunda etapa da obra, fora do Bairro Histórico, será executada a Rota II com 970 metros de galerias e 10 mil metros de cabos para 1.200 pares. Nesta rota, 90% dos cabos pertencem à rede aérea.



Com a Rede Dedicada, todas as casas poderão ter telefones.



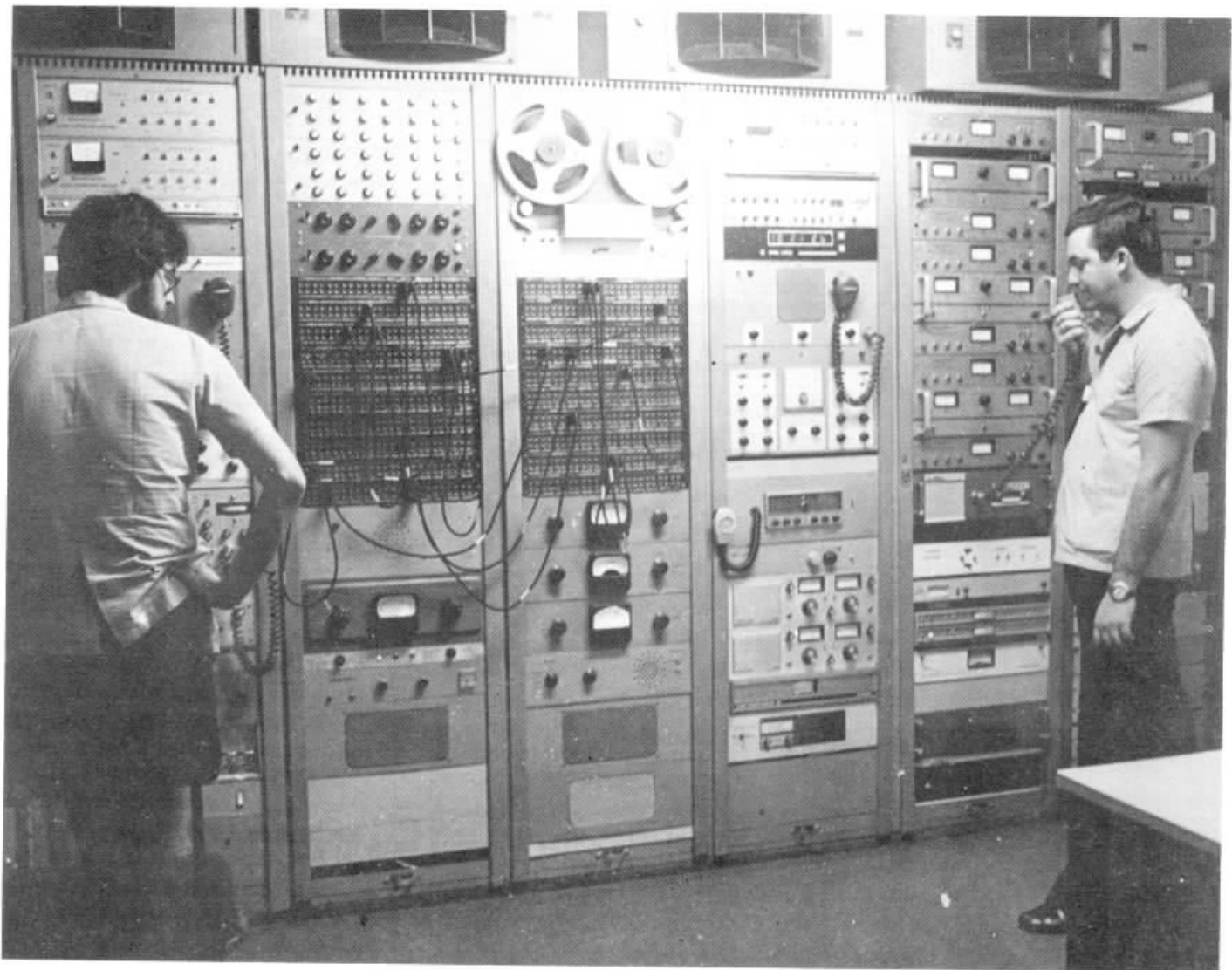
A nova Estação dotará Parati de moderno sistema telefônico.

Atualmente funcionam 300 telefones em Parati, ativados por uma estação manual ADF-1620, com bateria central. Um equipamento rádio em UHF, com três canais ligados a Volta Redonda, permite realizar todas as ligações saíntes pelo sistema DDD.

Em setembro próximo, com a ativação da nova Estação Telefônica de Parati, uma PC-32, o serviço será totalmente automatizado e os usuários terão acesso aos sistemas DDD e DDI. Instalada em prédio próprio, em fase final de construção, a Estação estará equipada com 554 terminais.

O bom entendimento entre a Telerj e o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional é responsável pelo sucesso desta obra e demonstra a possibilidade de se unir o progresso à conservação dos nossos valores históricos e culturais. ○

Música e informação, 24 horas no ar



A todo instante, notícias do mundo inteiro chegam às emissoras do Sistema Globo de Rádio e são transmitidas para os pontos mais distantes do País. Modernos equipamentos eletrônicos, extenso parque de transmissores na Ilha do Pontal e uma equipe entrosada permitem o funcionamento desse sistema, no qual aparelhos de telefone e telex desempenham papel da maior importância.

Tudo começou dia 2 de dezembro de 1944, com a primeira transmissão oficial: o locutor Rubens Amaral anuncia Roberto Marinho, que traça os objetivos visados com a inauguração da

Rádio Globo. Na ocasião, nem mesmo os idealizadores e fundadores da emissora podiam prever o grande complexo radiofônico que ali se originava. Hoje, o Sistema Globo de Rádio dispõe de

estações montadas na Capital do Rio de Janeiro, interior do Estado e em outras cidades brasileiras.

À Rua do Russel, na Glória, um prédio próprio abriga as rádios Globo,



Na Ilha do Pontal, o parque de transmissores, sob controle técnico.

Eldorado e Mundial. A Globo transmite em Amplitude Modulada (ondas médias e curtas) e Freqüência Modulada — a Globo Stereo — a Eldorado em AM e FM — a Eldopop — e a Mundial em AM. Em Petrópolis funciona a

Rádio Imperial, retransmitindo diariamente os informativos da Globo, além de programas locais. Em Teresópolis, a Rádio tem o nome da cidade. Em Barra do Piraí está no ar a Rádio Difusora do Vale do Paraíba.



As emissoras permanecem dia e noite no ar, com música e informativos.

No contexto nacional, integram o Sistema Globo de Rádio a Nacional e a Excelsior, em São Paulo; Rádios Tiradentes, em Belo Horizonte e Montevade, na cidade do mesmo nome; em Porto Alegre, a Rádio Continental. No Recife, duas emissoras estão no ar: a Rádio Repórter e a Relógio Musical.

TRANSMISSORES

Na cobertura do prédio da Rua do Russel, que abriga as estações, estão instaladas duas antenas. Uma é dirigida para o morro do Sumaré, onde se localizam os transmissores das rádios em FM; a outra para a Ilha do Pontal, parque transmissor do Sistema Globo de Rádio. Ali estão instalados os transmissores de AM que levam o som das estações Globo, Mundial e Eldorado a quase todo o Brasil. Da Bahia ao Paraná e Centro do Brasil, suas transmissões são ouvidas com clareza.

A Ilha do Pontal, situada na Baía da Guanabara, a 200 metros do continente, próxima de São Gonçalo, foi adquirida pelo Sistema Globo de Rádio.

Dois edifícios foram construídos especialmente para abrigar os transmissores, junto à vila onde residem engenheiros, técnicos e operadores.

No parque de transmissores, uma torre diplexada (capacidade para duas estações), com 158 metros de altura, difunde o som da Globo e da Mundial. As transmissões da Eldorado escoam por uma antena exclusiva.

Para a comunicação entre o estúdio e a Ilha do Pontal, cada emissora possui o seu transmissor em UHF multiplexado. São canais exclusivos de freqüência fixa.

CENTRALIZAÇÃO

O prédio onde se localiza o Sistema Globo de Rádio fica em linha visual direta com o parque de transmissores da Ilha do Pontal. Seis andares, construídos de frente para a Baía da Guanabara, abrigam quatro estúdios de programação, cinco para gravações, montagens e edições, além daqueles destinados aos departamentos de radiojornalismo e de futebol. O maior estúdio do Sistema pode gravar em mono, estéreo e quadrifônico. É provido de 16 canais



Pela central telefônica, as solicitações do público ouvinte.

de entrada, quatro de saída e câmaras de eco.

Na Central Técnica, situada no terceiro andar, são controladas as emissoras de ondas médias Globo, em 1.220 KHz, Mundial 860 KHz e Eldorado em 1.180 KHz, funcionando 24 horas por dia; as transmissões da Globo, em ondas curtas, são feitas das 6 às 24 horas. As estações automáticas FM, que funcionam por impulsos eletrônicos — a Globo Stereo na frequência de 92.5 MHz e a Eldopop em 98.1 MHz —, transmitem das 6 às 2 horas da manhã.

Todas as emissoras estão providas de um distribuidor de som que permite enviar sinais, por linha telefônica ou por microondas, para lugares diferentes. As transmissões destinadas ao exterior escoam pelo satélite Intelsat III, através da Estação Rastreadora de Itaboraí.

Por determinação do Dentel, as programações diárias das emissoras do Sistema Globo de Rádio são gravadas em fitas magnéticas, com duração de 25 horas, e guardadas por trinta dias. No Departamento de Manutenção e no Laboratório, instalados no segundo an-

dar, são realizados projetos e ajustes finais de equipamentos. Recentemente uma mesa de áudio foi projetada e montada ali, destinada à Rádio Tiradentes, de Belo Horizonte.

O AMARELINHO

Já se tornaram popularmente conhecidas as cinco viaturas da Rádio Globo, equipadas com aparelhagem capaz de transmitir de qualquer local diretamente para os estúdios. De cor amarela, os carros de reportagem são verdadeiras emissoras ambulantes. Os repórteres do **amarelinho** entram em contato com o comunicador, que está no ar, e transmitem as notícias do momento. As informações provenientes do **amarelinho** também podem ser gravadas na Central Técnica e lançadas em qualquer horário, conforme a programação da emissora. Do carro para o estúdio as transmissões são realizadas em 450 MHz. O contato entre a Central e os veículos é feito por um sistema Control em 150 MHz.

Por ocasião de ocorrências extraordinárias, é solicitada à Telerj uma Linha Privada para o local de onde a via-



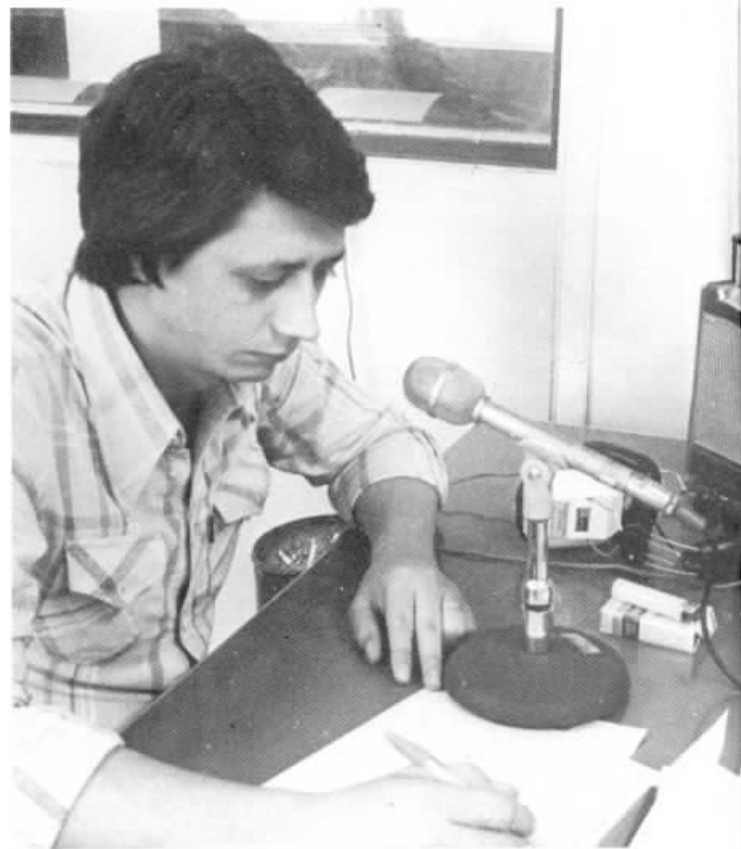
No Russell, o comando do *amarelinho*.

tura vai transmitir. Permanentemente, são mantidas pelo Sistema Globo de Rádio 50 Linhas Privadas ligando o estúdio a locais considerados prioritários: Loterias Federal e Esportiva, principais campos de futebol, Agência Nacional, Observatório do Valongo, sedes de Governo e outros. O equipamento instalado na Central Técnica permite a instalação de até 100 linhas Privadas.

TELEFONIA E TELÉX

Diariamente, entre 14 e 17 horas, o telefone toca sem parar na central PBX instalada no 2º andar da sede. É o horário reservado ao programa Tarde Total. O público participa, pessoalmente, no estúdio ou de suas casas, solicitando músicas, decifrando charadas, ofertando ou procurando empregadas domésticas e tentando sair vitorioso em jogos.

Na central PBX, com 16 troncos e 59 ramais, quatro telefonistas revezam-se no atendimento às inúmeras chamadas para as rádios Globo, Eldorado e Mundial.



Apuradas por telefonê, as notícias são transmitidas para quase todo o Brasil.

Para a comunicação interna do prédio é utilizado um sistema particular de telefonia com 58 ramais distribuídos nos seis andares do prédio. Pelo ramal 57, os usuários obtêm a hora certa fornecida pelo Observatório do Valongo, graças à Linha Privada da Telerj. Além disso, em todas as salas, um sistema de alto-falantes permite sintonizar qualquer uma das três emissoras radiofônicas ou mesmo localizar funcionários rapidamente.

No Departamento de Jornais Falados, um terminal de telex do tipo TE 315 ligado à Embratel colhe informações de todo o País e exterior. As notícias internacionais são recebidas via telex ou pelo sistema telefônico de Discagem Direta Internacional. Decretos, documentos, discursos que precisem ficar registrados são transmitidos sempre pelo telex. Através dele a Globo também envia informações às emissoras do Sistema em outras cidades.

Quatro teletipos funcionam ininterruptamente, recebendo noticiário. Dois estão ligados às agências internacionais United Press International e France Press. Os outros estão ligados ao jornal O Globo, recebendo informa-

ções das sucursais e correspondentes de todo o País.

RADIOJORNALISMO

O **Globo no Ar** é o noticiário mais antigo do radiojornalismo carioca. Sessenta e três emissoras do Brasil retransmitem os informativos preparados pela equipe de jornalismo da Globo. São 32 elementos, entre repórteres, redatores e locutores. De meia em meia hora é levado ao ar um noticiário de tempo variável entre 1 e 25 minutos. A elaboração desse material depende basicamente da utilização de telefones e telex, instrumentos de trabalho do rádio-repórter.

— Alô, é da Rádio Globo? Está pegando fogo aqui perto de casa.

Muitas vezes o próprio ouvinte dá uma informação noticiosa. No entanto a Globo mantém repórteres setoristas em locais que geram notícias: Corpo de Bombeiros, Polícia Militar, hospitais, sedes governamentais. Estes profissionais telefonam para a redação, enviando as informações e, imediatamente, todo o esquema é mobilizado. Por ocasião do recente afundamento parcial do Edifício Elmar, no Leme, um morador ligou para a Rádio, assus-

tado com os estalos que ouvira em seu apartamento. Na redação, duas medidas paralelas foram tomadas: o envio para o local de uma unidade, o **amarelinho**, e levantamento por telefone, junto à Polícia Militar, Corpo de Bombeiros e Defesa Civil, para saber quais as providências adotadas.

Após a apuração, a importância da notícia é avaliada pelo editor de turno, que a encaminha ao redator. Este procura redigir as notas numa linguagem simples, acessível ao público ouvinte. Cabe ao editor conferir a redação e elaborar a paginação, ou seja, a organização das notícias, obedecendo a um critério preestabelecido. A informação mais **quente** sempre é a última do noticiário, para prender o ouvinte até o próximo horário.

Nas edições-chaves as notícias mais importantes são repetidas. No informativo das 24 horas é apresentado uma exclusiva — sempre um assunto de interesse público pesquisado e apurado pelos repórteres especiais. O grande pique do rádio ocorre pela manhã, atingindo seu auge entre 11 e 12 horas, horário em que a reportagem exclusiva é retransmitida em capítulos curtos. **◉**

Quando você fica nervoso, seu telefone também fica.

Quando uma pessoa tira o fone do gancho, mexe automaticamente com todo o sistema telefônico.

E aí, se a ligação não for feita corretamente, todo o sistema fica prejudicado. Inclusive a ligação que você quer fazer.

Por isso, é sempre bom tomar alguns cuidados na hora de tirar o fone do gancho.

Saber com exatidão o número para o qual se quer ligar é um desses cuidados. Mas há outros.

Se por acaso o ruído de discar demorar um pouquinho, não bata na tecla, não desligue o aparelho. É melhor esperar um pouquinho. Assim o ruído vem mais depressa.

Ter certeza de que você vai mesmo discar é outro cuidado importante. Porque desistir da ligação depois de ouvir o ruído de discar ou interromper a discagem no meio, são descuidos que sobrecarregam inutilmente o sistema.

Nunca demore muito a discar depois de ouvir o ruído. Isso gera "chamada falsa" nas estações telefônicas.

E depois de discar e ouvir o telefone chamando, espere que



atendam. Espere pelo menos 30 segundos após o primeiro toque de chamada.

Se você agir assim, o seu telefone funcionará bem melhor. Se todos agirem assim, tudo funcionará muito melhor.



TELERJ

TELECOMUNICAÇÕES DO RIO DE JANEIRO S.A.

Comunicações em ritmo de carnaval



Em meio a luzes, samba, cores e alegria do carnaval de 1978, um sistema de telecomunicações se manteve em operação, garantindo o sucesso da festa popular.

Instalado pela Telerj, esse sistema proporcionou comunicação entre autoridades, polícia, Corpo de Bombeiros, unidades médicas, Juizado de Menores e veículos de informação.

Entre as providências necessárias à realização dos desfiles e à divulgação do carnaval deste ano, a Telerj ficou responsável pela instalação e desempenho de um sistema que garantis-

se as comunicações em vários pontos da cidade. Na Rua Marquês de Sapucaí, local dos principais desfiles deste carnaval, foi instalada uma mesa telefônica PBX, com 46 ramais, numa sala

abaixo das cabines das emissoras de rádio.

Os ramais foram distribuídos ao longo daquela artéria desde o palanque de cronometragem, no início da pista,

até o palanque da Secretaria de Segurança Pública, na extremidade oposta. Complementando o sistema telefônico da área, a Telerj também instalou 54 linhas individuais.

UTILIZAÇÃO

Como parte do esquema de segurança dos desfiles e servindo de alternativa à comunicação via rádio, 12 ramais do PBX, espalhados pela avenida, tiveram utilização dos coordenadores da Riotur. Os aparelhos foram colocados na interior de caixas, fechadas a chave e com segredo comum, possuindo sinalização luminosa, além da sonora, em virtude do alto índice de ruído local.

Para atendimento às autoridades — Governador do Estado, Prefeito da cidade e Presidente da Riotur — foram destinados seis ramais do PBX e seis linhas individuais. Oito telefones de parede ficaram à disposição do público, situados dois a dois nos camarotes, enquanto a imprensa utilizou um total de 20 linhas individuais.

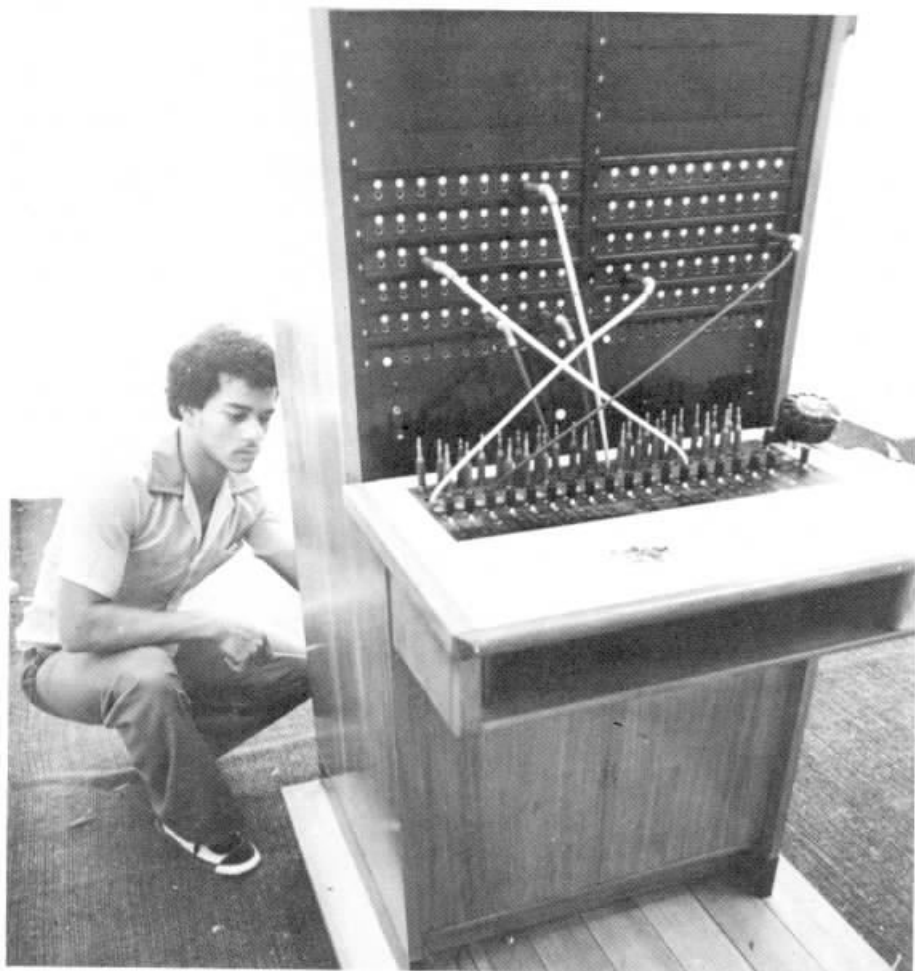
Na sala de operação do PBX, uma central de informações da Riotur trabalhou através de quatro ramais e quatro linhas individuais. Para o Pavilhão de São Cristóvão foram solicitadas nove linhas e as demais serviram ao Corpo de Bombeiros, à unidade médica (hospital-volante), aos postos de informações turísticas e outras posições administrativas da Riotur.

Além desse sistema telefônico, mais oito ramais externos permitiram contatos com palanques da Riotur em outros locais da cidade, onde também houve manifestações carnavalescas: Avenida Rio Branco, Avenida Graça Aranha, Avenida 28 de Setembro, Pavilhão de São Cristóvão, Campo Grande, Quintino, Bangu e Santa Cruz.

LINHAS PRIVADAS

A transmissão dos sons do carnaval carioca foi feita através de Linhas Privadas. Essas LPs ligaram as posições das emissoras de rádio e televisão aos seus estúdios. Só na Rua Marquês de Sapucaí, a Telerj instalou 20 LPs, de um total de 60, colocadas em locais diversos.

Para a cobertura jornalística dos mais importantes bailes de carnaval



Montagem cuidadosa do PBX: garantia das comunicações do carnaval.

do Rio de Janeiro, foram instaladas 16 Linhas Privadas nos clubes da cidade. O restante atendeu a locais de desfiles de blocos, ao Hospital Souza Aguiar, ao Juizado de Menores e ao Hotel Nacional.



Atenção voltada para o exame final.

O SERVIÇO

Uma equipe de 18 homens da Telerj começou a trabalhar 15 dias antes do carnaval, na montagem desse sistema de telecomunicações, que envolveu: instalações da mesa PBX, do cabo subterrâneo, do distribuidor geral, dos cabos aéreos locais, dos aparelhos telefônicos e fixação de postes. Foram gastos no serviço cerca de 3.700 metros de cabos e 15 metros de ductos.

A manutenção do sistema durante as festividades foi garantida por um plantão de 26 homens, desde as 8 horas de sábado até às 18 horas de quarta-feira. Revezando-se em turnos de 8 horas, essa equipe se manteve a postos para o atendimento a qualquer eventualidade que prejudicasse as comunicações em algum dos referidos locais, locomovendo-se, quando necessário, em viaturas. Desse modo, a Telerj contribuiu de maneira eficaz para o maior brilhantismo da festa máxima da comunicação carioca. ○

Na Universidade, a pesquisa das telecomunicações



Em extensa área arborizada, na Gávea, circulam diariamente os sete mil alunos dos diversos cursos mantidos pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Os engenheiros de Telecomunicações formados pela PUC contam com o apoio do Cetuc — Centro de Telecomunicações — órgão especializado em pesquisas e desenvolvimento de projetos.

Em 1941, no início do ano letivo, começaram a funcionar as Faculdades Católicas de Direito e de Filosofia, no Palacete Joppert, à Rua São Clemente. Por obra de dois eminentes brasileiros, D. Sebastião Leme e

Pe. Leonel França, S.J., nascia a entidade que viria a ser a Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Com cinco anos de funcionamento, as duas faculdades reuniram-se à Escola de Serviço Social e se transformaram

em Universidade. Logo após a aprovação de seus estatutos, a Santa Sé, pela Congregação dos Seminários e Universidades, agraciava a nova instituição com o título e prerrogativas de Universidade Pontifícia.

Sempre visando constituir-se em autêntica comunidade universitária, a PUC dedicou-se ao aperfeiçoamento das estruturas acadêmicas e administrativas, ao desenvolvimento do ensino e da pesquisa e à formação cristã e ética. Em 1968, atendendo às necessidades da conjuntura nacional, a PUC deu início à Reforma Universitária, reestruturando seus Estatutos.

A Direção e Administração da PUC é confiada à Companhia de Jesus, sob a alta orientação do Cardeal Arcebispo do Rio de Janeiro, Grão-Chanceler da Universidade. Desde novembro de 1976, ocupa a Reitoria da PUC/RJ, o Pe. João Augusto Anchieta Amazonas Mac Dowell, S.J., até então Vice-Reitor para Assuntos Acadêmicos.

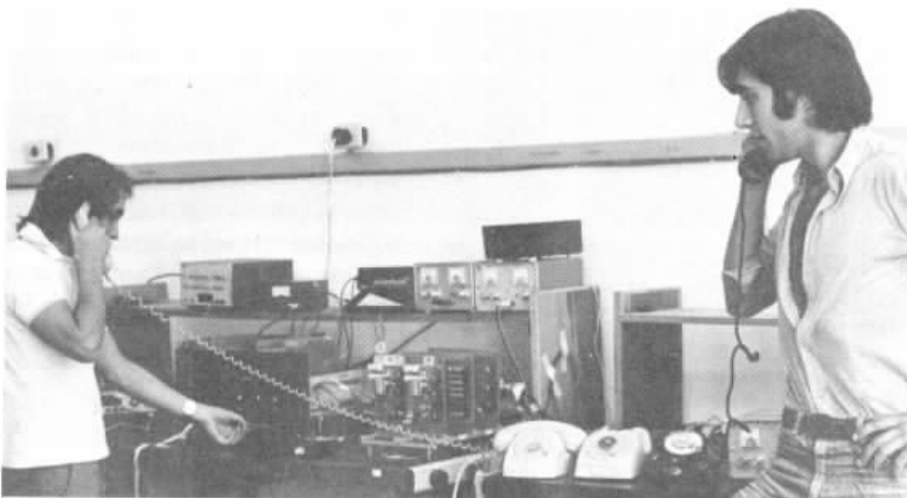
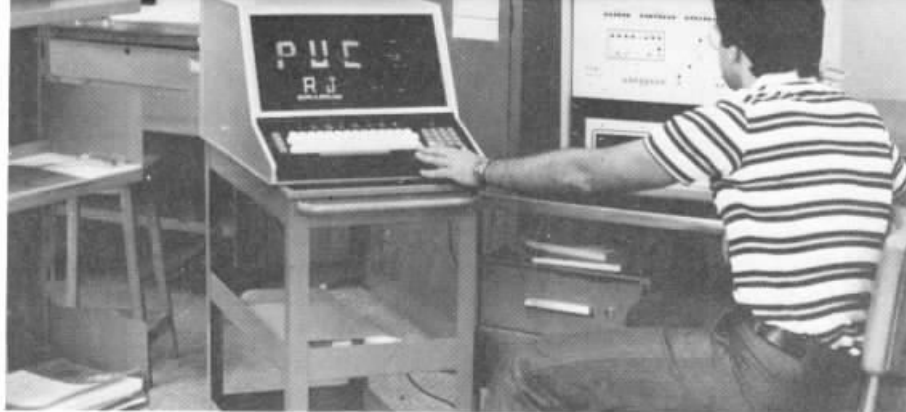
O campus universitário da Gávea, à Rua Marquês de São Vicente, foi inaugurado no ano de 1955, quando se ergueu o primeiro prédio da ala Cardeal Leme. Numa área de 120.850 m² estão instalados Reitoria e Vice-Reitorias, Biblioteca Central, Departamentos dos Centros de Teologia e Ciências Humanas, de Ciências Sociais e Técnico-Científico; Instituto de Tecnologia, Rio Datacentro, Centro de Estudos em Telecomunicações, Instituto de Administração e Gerência e os Diretórios Estudantis. São quatro blocos de onze andares, projetados conforme modernas exigências arquitetônicas, técnicas e pedagógicas.

Além desses blocos, foram construídos um auditório para 1.500 pessoas e uma Igreja. No centro do parque, é conservado o antigo solar do arquiteto francês Grandjean de Montigny, como museu universitário. Sob árvores centenárias, entre plantas e riachos, circulam os sete mil alunos da PUC/RJ, no entra-e-sai das salas de aula.

TÉCNICOS EM FORMAÇÃO

O Departamento de Engenharia Elétrica coordena os cursos de formação em Telecomunicações, Eletrônica, Sistemas de Eletrotécnica. Até o 5º período, os alunos cursam o ciclo básico, quando fazem sua opção por uma das quatro especializações. No ano letivo de 1977, formaram-se 71 engenheiros elétricos.

No 4º andar do prédio da Engenharia, estão as salas de aula e laboratórios da Elétrica. As aulas práticas são minis-



O microcomputador montado pelos alunos controla uma central telefônica.



Sob as árvores do campus, o estudo.

tradas nos laboratórios de eletrônica e microondas. Para o desenvolvimento de projetos a nível de tese e mestrado, funciona o laboratório de Eletrônica Digital. Ali, o aluno Orlando Loques, de pós-graduação, projetou e está montando um controlador microprogramável de disco magnético, à base de tecnologia bipolar.

Um sistema completo de computação foi desenvolvido por uma equipe de alunos de pós-graduação em eletrônica digital. Atualmente, em fase de testes, o microcomputador controla uma minicentral telefônica. Funcionam, como periféricos, um terminal-vídeo alfanumérico, uma unidade microprogramada e uma interface para fita magnética. Após os testes com a central telefônica, será acoplada, ao microcomputador, uma leitora de fita. Assim os alunos vão observando o comportamento de seu projeto em diversas situações.

No Laboratório de Máquinas Elétricas e Conversão Eletromecânica de energia, situado no andar térreo do prédio, dois professores da PUC desenvolveram um projeto de pesquisa para a Eletrobrás. Trata-se de um protótipo de Inversores Trifásicos de Potên-



O Cetuc projeta, monta e testa antenas.

cia para serem utilizados em turbinas eólicas. O equipamento encontra-se em testes. Em seguida, mais dois serão montados, a pedido da Eletrobrás. Neste laboratório, os alunos de Telecomunicações têm aulas práticas de conversão eletromecânica de energia; e os alunos de Eletrotécnica praticam nas máquinas elétricas.

CETUC

Na cobertura do Bloco A, do Prédio da Amizade, no **campus** da PUC, está localizado o Cetuc — Centro de Estudos em Telecomunicações da Universidade Católica —, em 290 m² de área construída, sendo 110 m² de laboratórios. Criado em 30 de setembro de 1965, por um pequeno grupo de engenheiros empenhados no estudo de antenas e propagação das ondas eletromagnéticas, o Cetuc é uma unidade complementar do Centro Técnico-Científico. Conta atualmente com 30 pesquisadores em tempo integral, além de técnicos e pessoal administrativo. Nestes 13 anos de funcionamento, o Cetuc expandiu suas atividades a outros ramos das telecomunicações. Hoje estão em desenvolvimento pesquisas nas áreas de Propagação Troposférica, Antenas, Sistemas de Comunicações e Microondas.

Com a criação do Cetuc, o curso de Telecomunicações da PUC ganhou im-

pulso, pois a equipe de pesquisadores colabora com o Departamento de Engenharia Elétrica, incentivando a pesquisa e o desenvolvimento de projetos em seus próprios laboratórios. Além dessa função, o Cetuc desenvolve pesquisa básica e tecnológica aplicável aos problemas brasileiros de telecomunicações e presta serviços profissionais a entidades privadas e governamentais.

A programação atual de trabalhos do Cetuc foi contratada com a Telecomunicações Brasileiras S.A. — Telebrás —, por um prazo de dois anos, a partir de fevereiro de 1976. Dentro deste contrato estão sendo desenvolvidos dois programas de pesquisa sobre Eletromagnetismo Aplicado e Sistemas de Telecomunicações, envolvendo um total de seis projetos. Dentre as diversas áreas que constituem o campo de Eletromagnetismo Aplicado, foram selecionadas: Antenas, Dispositivos de Microondas e Propagação. No setor de Sistemas de Telecomunicações, o programa se desenvolverá nas áreas de processamento de sinais, engenharia de sistemas, e propagação.

LABORATÓRIOS DO CETUC

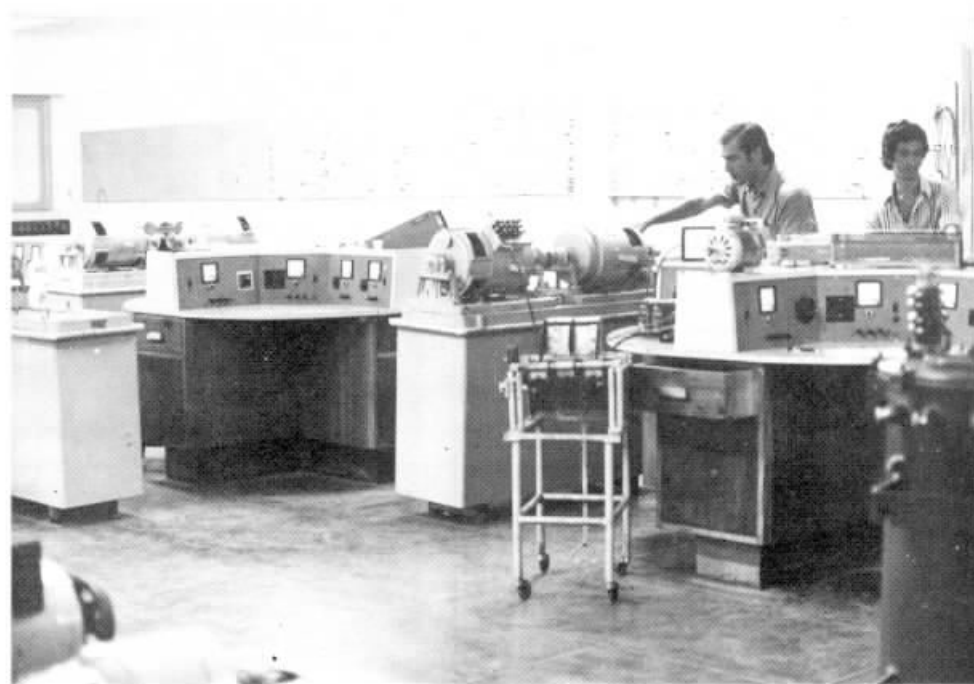
Em laboratório especial, um console de controle permite realizar diagramas de radiação de antenas. Na cobertura, estão instaladas uma torre para teste das antenas projetadas e montadas no Cetuc, e duas antenas parabó-

licas, uma da Telerj e outra de uma empresa particular paulista. A equipe do Cetuc projetou e construiu alimentadores de antenas parabólicas próprias para operações em estações terrenas de satélites. Após a fase final de acabamento, serão enviados a Itaboraí para testes.

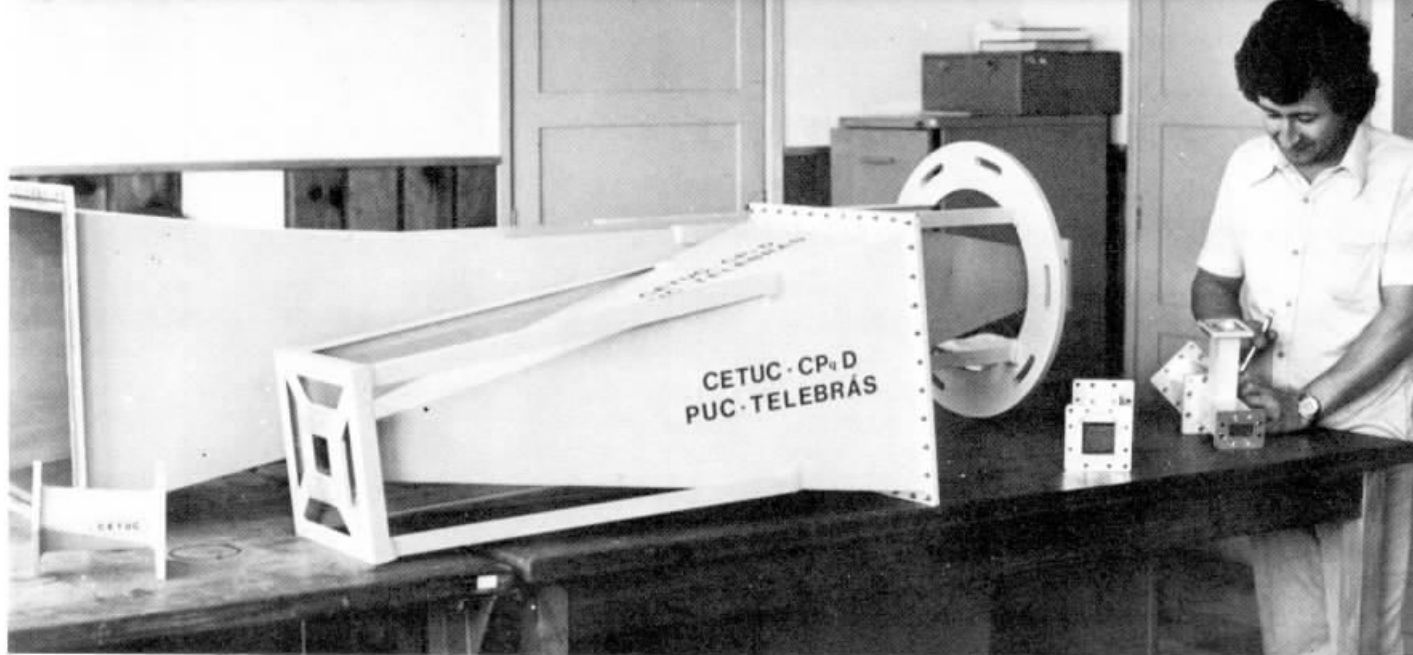
No Laboratório de Microondas, uma câmara climática, importada da França, faz ciclos de envelhecimento de equipamentos numa temperatura que varia entre menos 30 e mais 130 graus. Na mesma sala, um analisador de amplitude para circuitos de microondas permite medir as características dos componentes de microondas.

Conforme explica o Professor Charles Polzin, o Cetuc não importa equipamentos apenas para testar aparelhos; mas também projeta e desenvolve seus produtos. No Laboratório de Microcircuitos, uma máquina de ajuste de resistências de filme espesso — **thick film** — testa os componentes produzidos no centro. Neste mesmo laboratório funciona uma máquina de serigrafia para microcircuitos de filmes espessos.

Numa sala especial, está instalada uma mesa coordenatográfica, para desenhos de alta precisão — até cinco



Em laboratório especial, as aulas práticas de conversão de energia.



Antenas simples, duplas e quádruplas são desenvolvidas pelo Centro de Telecomunicações, sob acordo com a Telebrás.

mícrons. Ali são desenhados projetos de microcircuitos, de filtros e outros componentes.

Todos estes equipamentos do Cetuc têm dupla finalidade: o desenvolvimento de pesquisas e projetos, pelos professores, e trabalhos práticos dos alunos de graduação e pós-graduação. As teses de mestrado dos engenheiros de telecomunicações da PUC são preparadas nestes laboratórios. Dentre os trabalhos desenvolvidos pelos alunos no ano de 1977, destaca-se um filtro digital, realizável em **hardware** para o sistema de sinalização telefônica de satélites.

REALIZAÇÕES

Além do apoio da PUC e do atual contrato com a Telebrás, as atividades do Cetuc têm sido amparadas financeiramente pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico – BNDE, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal a Nível Superior – Capes, Conselho Nacional de Pesquisa – CNPq, Organização dos Estados Americanos – OEA, Ministério das Comunicações e Ministério das Relações Exteriores da França.

Sob contrato com o Departamento Nacional de Telecomunicações – Dentel, o Cetuc elaborou diversas normas envolvendo radiodifusão, televisão, sistemas de microondas e sistemas de tropodifusão. Para empresas de telefonia de vários Estados brasileiros,



A mesa telefônica da PUC, interliga os prédios do *campus*.

o Cetuc já realizou testes de propagação em UHF e Microondas. Para empresas particulares foram efetuados ensaios de equipamentos profissionais e antenas.

Os pesquisadores do Cetuc desenvolveram uma antena direcional do tipo log-periódica para a faixa de UHF (300 MHz) que está tendo boa aceitação pelas companhias telefônicas e por empresas particulares. Além disso, antenas simples, duplas e quádruplas têm sido fornecidas à Telerj, Telern, Telest e Petrobrás.

Os trabalhos do Cetuc são publicados em Relatórios Técnicos Internos, em revistas especializadas e apresentados pelos pesquisadores em reuniões científicas nacionais e internacionais.

TELEFONIA NA PUC

Uma central telefônica PABX E-28, com capacidade final para 38 troncos, funciona atualmente com 28 troncos e 200 ramais. Todos os prédios do **campus** universitário possuem ramais desta mesa, que funciona das 7h às 19h, com três telefonistas e uma estagiária, em revezamento. Diariamente entram cerca de quatro mil ligações na PUC, distribuídas entre os vários departamentos e institutos.

Além da PABX, funcionam 20 telefones diretos em alguns departamentos e na Reitoria. Espalhados pelos locais mais freqüentados pelos alunos, dentro do **campus**, encontram-se sete telefones públicos. As fichas são comercializadas na cantina. ☉

Telerj instala milionésimo telefone do Estado



No tranqüilo apartamento da Rua Garibaldi, na Tijuca, todos estavam em festa: a professora Nilza Fonseca, o marido e os dois filhos. Inscrita no Plano de Expansão de julho de 1976, ela recebia da Telerj, antes do prazo previsto, o milionésimo telefone instalado no Estado do Rio de Janeiro.

A idéia de se inscrever no Plano de Expansão da Telerj partiu do casal. Dona Nilza Fonseca, há 16 anos professora do 1º grau, leciona, atualmente, na Escola Municipal Soares Pereira, na Praça Xavier de Brito. Seu marido, Néilson Soares Fonseca, é gerente regional de vendas de uma conhecida firma, no Rio. Os filhos Néilson Ricardo e Cláudia Maria, de 7 e 12 anos, respectivamente, são alunos de 1º grau.

A inscrição foi realizada, pelo telefone, exatamente às 10 horas, do dia 27 de julho de 1976. O carnê, número 7511538, saiu em nome de Nilza Fonseca e o pagamento foi efetuado em 18 meses.

Nos primeiros dias de janeiro último, a professora tomou conhecimento, através da Telerj, de que receberia, em breve, o seu telefone. E bem antes do prazo previsto (em média, 24 meses), já que acabava de quitar a sua última mensalidade. Não era uma simples instalação, mas, sim, o milionésimo telefone do Estado do Rio de Janeiro. A família aguardava, ansiosa, a chegada do aparelho.

No dia 17 de janeiro, às 11 horas, o telefone foi instalado à Rua Garibaldi, 47, apartamento 406, na Tijuca. A Sra. Nilza Fonseca fez a primeira ligação para sua mãe, Dona Maria Ca-



Equipes da Telerj chegaram, com antecedência, ao prédio da Rua Garibaldi.

lado, também moradora daquele bairro. Às 11h 15m, o Sr. Néilson Fonseca recebeu o primeiro telefonema. Era a notícia positiva sobre o aluguel de uma casa na Barra da Tijuca para a temporada de verão.

EXPANSÃO

Os últimos dez anos de atividades da Telerj foram bastante significativos para o desenvolvimento da telefonia no Estado do Rio de Janeiro, ao contrário do período entre 1930 e 1967, marcado pela estagnação. Importantes medidas governamentais tomadas em 67 impulsionaram as telecomunicações em todo o Brasil: a transferência do poder de exploração dos serviços telefônicos, dos municípios para a União, e a criação do Ministério das Comunicações.

Com a abertura do primeiro Plano de Expansão, em março de 1967, teve início o incremento de terminais no Estado do Rio, cuja população crescia cada vez mais e necessitava de telefones. Até aquela data, existiam no Estado 448 mil 602 telefones. Desse total, 406 mil 355 estavam instalados na capital, sendo 111 mil na Zona Norte; 139 mil 175, na Zona Sul, e 156 mil 180, no centro da cidade.

Com o Plano de Expansão, milhares de pessoas que aguardavam há anos por um aparelho puderam recebê-lo.

Acabaram-se as filas e o telefone deixou de ser um sonho impossível. O povo sentiu que a presença do telefone era importante, passou a utilizá-lo cada vez mais, economizando tempo, trabalho e multiplicando a sua comunicação.

De março de 1967 a dezembro de 1970, período em que durou a primeira fase do Plano, foram efetuadas 67 mil 908 inscrições para telefones residenciais; 16 mil 538 para não residenciais e 6 mil 252 para troncos para mesas PBX e PABX, totalizando 90 mil 698 terminais.

Após essa data, a Companhia efetuou mais seis lançamentos; em outubro de 1971, com uma disponibilidade de 26 mil 506 terminais; em novembro de 1972, com 42 mil 122; em setembro de 1973, com 98 mil 715; em julho de 1975, com 26 mil 163; em julho de 1976, com 28 mil e 65; e em julho de 1977, com uma oferta de 59 mil e 226 terminais, atendendo a todos os bairros das Zonas Norte e Sul da cidade do Rio de Janeiro. Durante os 10 anos, o Plano de Expansão possibilitou o lançamento total de 371 mil 495 terminais.

Hoje, o Estado do Rio de Janeiro, com seus 11 milhões e 200 mil habitantes, é uma área privilegiada em termos de telefonia no Brasil. Desde o lançamento da primeira etapa do Plano de Expansão, em 1967, o número de telefones duplicou. É a melhor relação



Testar o aparelho, uma etapa do trabalho.



Na placa, a recordação do milionésimo.

telefone por habitante em todo o País: para cada 9 pessoas há 1 telefone.

A Telerj já implantou e mantém em funcionamento 707 mil 492 terminais na capital, e 158 mil 423 no interior do Estado. No ano passado, foi cumprido um programa ousado de ampliação de sua rede. Em abril, a Compa-

nhia contratou 13 empreiteiras para a execução de obras de ductos, e 19 firmas para obras de cabos — lançamentos e emendas. Foi prevista a execução de 155 obras de ductos na capital e 104 no interior, totalizando 259 obras no Estado. Isto correspondeu à instalação de 400 mil 315 par km de cabo na capital e de 645 mil 923 par km de cabo no interior. Estas obras exigiram um total de sete milhões de homens/hora no Estado.

OBRAS DE DUCTOS

As obras da Telerj, na Avenida Presidente Vargas, fazem parte do Projeto Ducto Expansão Norte. Com 3 mil 663 metros, a galeria em obras é a espinha dorsal da rede de ductos subterrâneos na capital. Ali serão instalados cabos-troncos interligando o centro da cidade com a Zona Norte e com a Cetel.

Os 1.519 m de ductos construídos em 1977 atendem aos cabos-troncos

281, 282, 283, 285, 275, 276, 277. O novo edifício dos Correios e Telégrafos, em construção na Cidade Nova, utilizará esta rota para seus serviços de telex, teletipo, teleprocessamento, computação e comunicação telefônica.

Na Avenida Chile e arredores foram construídos 1.003 m de ductos, que permitirão a instalação de 29 cabos na Estação Arcos. A capacidade da galeria aberta na Avenida Chile é para 108 cabos, possibilitando a futura expansão da rede.

No Leblon, Rua Ataulfo de Paiva, foi construída uma galeria de 1.700m, com capacidade para 34 cabos. De imediato, esta obra atenderá 11 cabos na Estação Leblon. Permitirá, ainda, a entrada em funcionamento de mais 15 mil 600 terminais, já comercializados no Plano de Expansão.

Na Avenida Rio Branco foram abertas três frentes de trabalho. Uma delas, a Rota Praça Deodoro, atenderá aos



A obra da Presidente Vargas interligará o centro com a zona norte e Cetel.



A rota de cabos, na Cidade Nova, atenderá o edifício dos Correios.

cabos-troncos 176, 177, 178 e 317, totalizando 408 metros de extensão com capacidade média para 20 cabos.

OBRAS DE CABOS

Para servir à Estação Cidade Nova foram instalados oito cabos de assinantes com capacidade de 2.424 pares, cada um. Estes, aguardam a entrada em funcionamento do entroncamento da Estação Cidade Nova, para serem ativados.

A finalidade desta obra é aliviar a Estação Maracanã, através da redistribuição da rede ligada àquela estação telefônica. O cabo tronco que interliga Cidade Nova e Botafogo, com capacidade de 909 pares, responsável pela ligação da nova estação ao sistema existente, também já foi implantado. Sua extensão é de 2.213 metros.

PLANOS NA CAPITAL

As novas Estações Telefônicas, colocarão mais terminais a disposição dos usuários, aperfeiçoarão o sistema, com o descongestionamento do tráfego, e possibilitarão maior facilidade para completar as ligações. Está previsto, até 1980, um acréscimo de 56,5% no número de telefones da capital. Nos prédios em fase final de construção já

foi iniciada a montagem dos equipamentos.

A Telerj pretende a colocação em operação, ainda este ano, de 84 mil 800 terminais na capital e 45 mil 622, no interior. Investimentos no valor de quatro bilhões de cruzeiros estão previstos para as obras de implantação.

A Estação Cidade Nova, que será inaugurada no primeiro semestre deste ano, com capacidade final para 100 mil terminais, atenderá a expansão do tráfego telefônico na região que abrange a Avenida Presidente Vargas até a Praça da Bandeira, incluindo Catumbi, Rio Comprido, Estácio e a área da futura Sede Administrativa do Rio de Janeiro. Inicialmente, será ativada a Central 273, com capacidade de 10 mil 400 terminais. As Centrais 293 e 561, cada uma com 10 mil 400 terminais, pertencerão, também, a esta Estação.

Ainda este ano serão ativadas mais duas centrais na Estação Leblon — 239 e 259 — com 10 mil e 500 e 5 mil e 200 terminais, respectivamente. A central 295 será inaugurada na Estação Leme, colocando à disposição dos moradores daquele bairro mais 10 mil 400 terminais.

Atendendo ao centro da cidade e, principalmente, às grandes empresas, a



Colocação de ductos: ritmo acelerado.

Estação Santa Rita passará a contar, ainda no primeiro trimestre deste ano, com as centrais de alto tráfego 271, 291 e 211, totalizando 3 mil troncos para mesas PBX e PBX. Em seguida, entrarão em operação as centrais 276, 296 e 216, totalizando, também, 3 mil troncos PBX e PBX.

Visando ampliar o serviço telefônico do centro da cidade, a Telerj projetou e construiu a Estação Arcos, na Avenida Chile. O prédio, com uma área total de 40 mil 675 metros quadrados — nove pavimentos mais três entrepisos — abrigará 40 mil terminais telefônicos em cada pavimento. Quase concluída, a Estação ativará, em abril, as centrais telefônicas 220 e 240, com 10 mil 400 terminais, cada uma; e a central 262, com 5 mil 200 terminais. Ainda este ano, entrarão em funcionamento, nesta Estação, as centrais de alto tráfego 272, 292 e 212, totalizando 3 mil troncos para mesas PBX e PBX; e as centrais 277, 297 e 217, também de alto tráfego, com um total de 3 mil troncos PBX e PBX.

Estão ainda previstos para este ano, as ampliações das centrais telefônicas 208, na Estação Grajaú; e 289, na Estação Engenho de Dentro. Cada uma será acrescida de mais 5 mil e 200 terminais, completando, assim, sua capacidade final, que é de 10 mil 400 terminais.

Com essas ativações, os cariocas sentirão melhorias em todo o serviço telefônico da capital do Estado, tais como atendimento aos Planos de Expansão, maior facilidade para conseguir linhas e rapidez na recuperação dos terminais com defeito. A entrada em operação das novas centrais vai proporcionar, ainda, descongestionamento no tráfego de ligações.

NO INTERIOR

O serviço telefônico no interior do Estado parte hoje para uma fase que acompanha a evolução observada nos grandes centros urbanos. A modernização dos equipamentos e projetos de novos prédios permite o aumento dos terminais e a ampliação dos circuitos de microondas e, conseqüentemente,



Avenida Chile: uma rede em expansão.



Quase concluída, a Estação Arcos terá capacidade para 200 mil terminais.

um maior número de ligações para todo o País.

As novas centrais possibilitam o acesso aos sistemas de Discagem Direta à Distância (DDD) e Discagem Direta Internacional (DDI). Vale lembrar, ainda, que, em 1971, o interior tinha 74 mil 418 telefones, número bem inferior aos atuais 158 mil 423.

Para o ano de 1978, estão previstos mais 45 mil 600 terminais no interior. Duas cidades já foram beneficiadas, no mês de janeiro: Valença, com uma nova central telefônica, com capacidade para 1.040 terminais; e Macaé, que também recebeu uma nova central, inteiramente automática, com 2.080 terminais.

Ainda este ano, a Telerj pretende colocar em funcionamento centrais telefônicas na cidade de Barra Mansa, com 5 mil 200 terminais, e em Parati, com 554 terminais. Em Alcântara, os últimos testes para a entrada em serviço da nova central foram concluídos no final de 1977 e, no decorrer deste ano, será inaugurada, com 3 mil 20 terminais.

Na área de Icaraí, a central telefônica atual será acrescida de mais 5 mil 200 terminais. A cidade de Friburgo terá uma nova central, do tipo PC-1000, com capacidade de 10 mil 400 terminais. Muri também será beneficiada com uma nova central, com 554 terminais, do tipo PC-32.

Outras inaugurações estão previstas no interior, ainda este ano: Búzios receberá uma central telefônica, com 64 terminais, do tipo PC-32 e Campos terá duas centrais do tipo PC-1000, sendo uma de 10 mil 400 e outra de 5 mil 200 terminais. Também as cidades de Itaperuna e Santo Antônio de Pádua serão beneficiadas, com novas centrais do tipo PC-1000, com capacidade de 2.080 e 1.040 terminais, respectivamente.

Paralelamente à expansão de terminais, a Telerj vem se empenhando na modernização da rede externa e no aperfeiçoamento de diversos métodos para manutenção, tais como a pressurização dos cabos telefônicos, que reduzirão, sensivelmente, a incidência de defeitos. Com esta programação, a Empresa pretende acompanhar o crescimento do Estado e atender às exigências dos usuários. ○

Para mudar seu telefone é só falar.



É muito mais rápido do que você imagina.

E é tão simples, mas tão simples, que você pode pedir a mudança até por telefone.

Basta discar o prefixo do seu telefone e depois 2040.

Faça isso com alguma antecedência e pode deixar que a mudança será feita no menor prazo possível.

Para a Telerj, quanto mais cedo melhor.

Até porque ela não ganha dinheiro com telefones parados.

Ela ganha dinheiro é com telefones funcionando.

TV-Executiva em circuito fechado



Mais um avanço tecnológico no setor das telecomunicações: já está funcionando a TV Executiva, com um estúdio de geração de programas no Rio, e centros de recepção em 27 cidades brasileiras.

Com este serviço, a Embratel oferece aos brasileiros uma maneira moderna e econômica de realizar encontros de negócios ou culturais.

Com a criação da Rede Brasileira de Circuito Fechado de Televisão, conhecida por TV Executiva, a Embratel oferece às grandes empresas, universidades e órgãos públicos um sistema capaz de substituir o deslocamento de funcionários e executivos, mantendo-os próximos a seus locais de trabalho, sem alterar os compromissos assumidos. Quem precisa fazer treina-

mento de pessoal, conferências, convenções, seminários, trocas de idéias entre filiais ou dar uma aula em diversas cidades ao mesmo tempo comparece ao estúdio da Embratel e grava ou transmite ao vivo um programa para 27 cidades brasileiras, no horário de 14 às 17 horas.

Na Ladeira do Livramento, Rio de Janeiro, foi montado um estúdio com

duas câmeras a cores, ilha composta de telecine, projetor de slides e de opacos, vídeo-cassete (PAL-M e NTSC), vídeo-tape (PAL-G, PAL-M e NTSC), mesa e gravadores de áudio e mesa de efeitos especiais. Esse equipamento permite a geração e transmissão de programas de TV que são assistidos nos miniauditórios instalados em cidades sedes de Distritos e Regiões

da Embratel: Rio, São Paulo, Brasília, Campo Grande, Uberaba, Goiânia, Belém, São Luís, Recife, Maceió, Aracaju, Governador Valadares, Belo Horizonte e Juiz de Fora. Brevemente estarão disponíveis os auditórios em Salvador, Fortaleza, Natal, Teresina, Curitiba, Porto Alegre, Florianópolis e Vitória.

Os miniauditórios têm capacidade média para 50 lugares, dependendo da cidade em que se encontram. O de Governador Valadares possui 12 lugares, enquanto o do Rio de Janeiro, situado no edifício sede da Embratel, dispõe de 165 cadeiras. No centro de geração do Livramento, também foi montado um miniauditório para 32 pessoas. Em todos foram instalados receptores de TV a cores — em média um aparelho para cada 20 assistentes e um mínimo de dois aparelhos. Se houver interesse por parte da empresa usuária da TV Executiva, pode ser instalada nos auditórios uma rede de áudio para eventuais comunicações com o local gerador do programa. Isso



Para gravação e geração de programas fora do estúdio, uma unidade móvel.

permite aos assistentes manter contato permanente com o conferencista, através de canais de voz bidirecionais. Os miniauditórios dispõem, ainda, de ar condicionado e serviço de copa.

Em apoio ao sistema, funciona uma unidade móvel — caminhão especial — para gravação e geração de programas, munida de enlace de microondas, que permite o envio de imagens e som aos estúdios receptores, ao vivo.

O sistema implantado no Rio é o primeiro com capacidade para gerar imagens, inclusive externas ou em vídeo-tape a cores, para transmissão aos demais. Estão previstas para este ano, ativações de miniestúdios, semelhantes ao do Rio, em São Paulo e Brasília, que já contam com auditórios especiais de recepção.

VANTAGENS

Os programas transmitidos pela TV Executiva utilizam frequências especiais, livres de interferência, assegurando sigilo a todas as transmissões. Estas podem ser feitas com vídeo-tape, inclusive com a inserção de filmes, slides, gráficos, mapas ou imagens externas.

A geração de um programa no Rio de Janeiro — Livramento —, com direito ao uso de todas as facilidades, como gravação de tape ou distribuição de sinal ao vivo, custa para o cliente cerca de 14 mil cruzeiros a hora. A utilização dos miniauditórios, independente do número de assistentes, custará sete mil cruzeiros cada 60 minutos.

Para deslocar um mínimo de 20 pessoas, uma empresa gastaria pas-



Dentro do caminhão, a mesa de controle do sistema.



Microondas da Embratel, imagens para o Brasil.



As transmissões podem ser gravadas em vídeo-tape, a cores.

sagens, hospedagem e alimentação, que implicariam numa despesa 100% maior do que o custo da utilização do sistema.

O PROJETO

Tiveram início em 1968 as pesquisas realizadas pelos técnicos da Embratel para elaboração de um projeto de fabricação de centros de TV no Brasil. O índice de nacionalização dos equipamentos foi de 90%, graças à compra de componentes no mercado interno, que, após adaptações gerais, substituíram os similares importados, com o mesmo desempenho operacional.

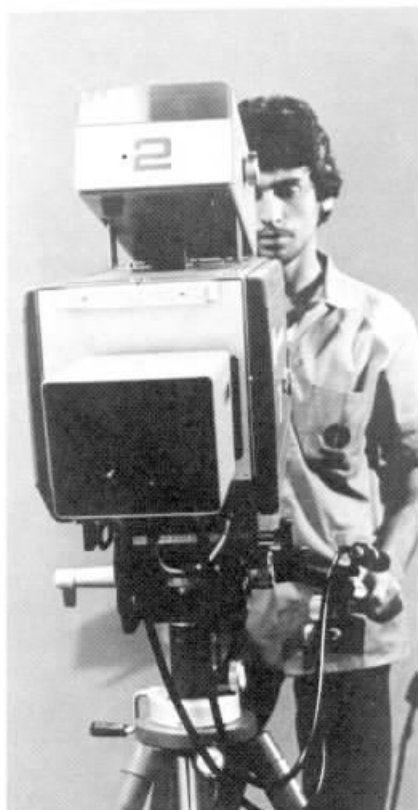
Dos quatro sistemas que compõem um centro de TV, apenas o de comutação ainda não foi totalmente nacionalizado. Relés de alta velocidade e botoeiras de comando são os componentes responsáveis pelos 10% de custos em moeda estrangeira previstos no projeto. As três partes restantes — amplificação de vídeo e áudio, monitoração e fontes de alimentação — foram montadas integralmente com equipamentos já fabricados em nosso País.

Resistências, condensadores, circuitos impressos, transistores, transformadores de alta e baixa tensão, bandejas para unidades pluguins, diodos, tubos de imagens e bobinas refletoras compõem a linha de equipamentos de fabricação nacional. O mesmo ocorreu com a mesa de controle dos centros de TV, onde estão distribuídos os siste-

mas de comutação, responsável pelo envio de sinais às emissoras; e com a monitoração — controle automático de qualidade dos sinais.

COMERCIALIZAÇÃO

Em dezembro, a Embratel inaugurou comercialmente a TV Executiva,



Miniestúdio funciona no Livramento.

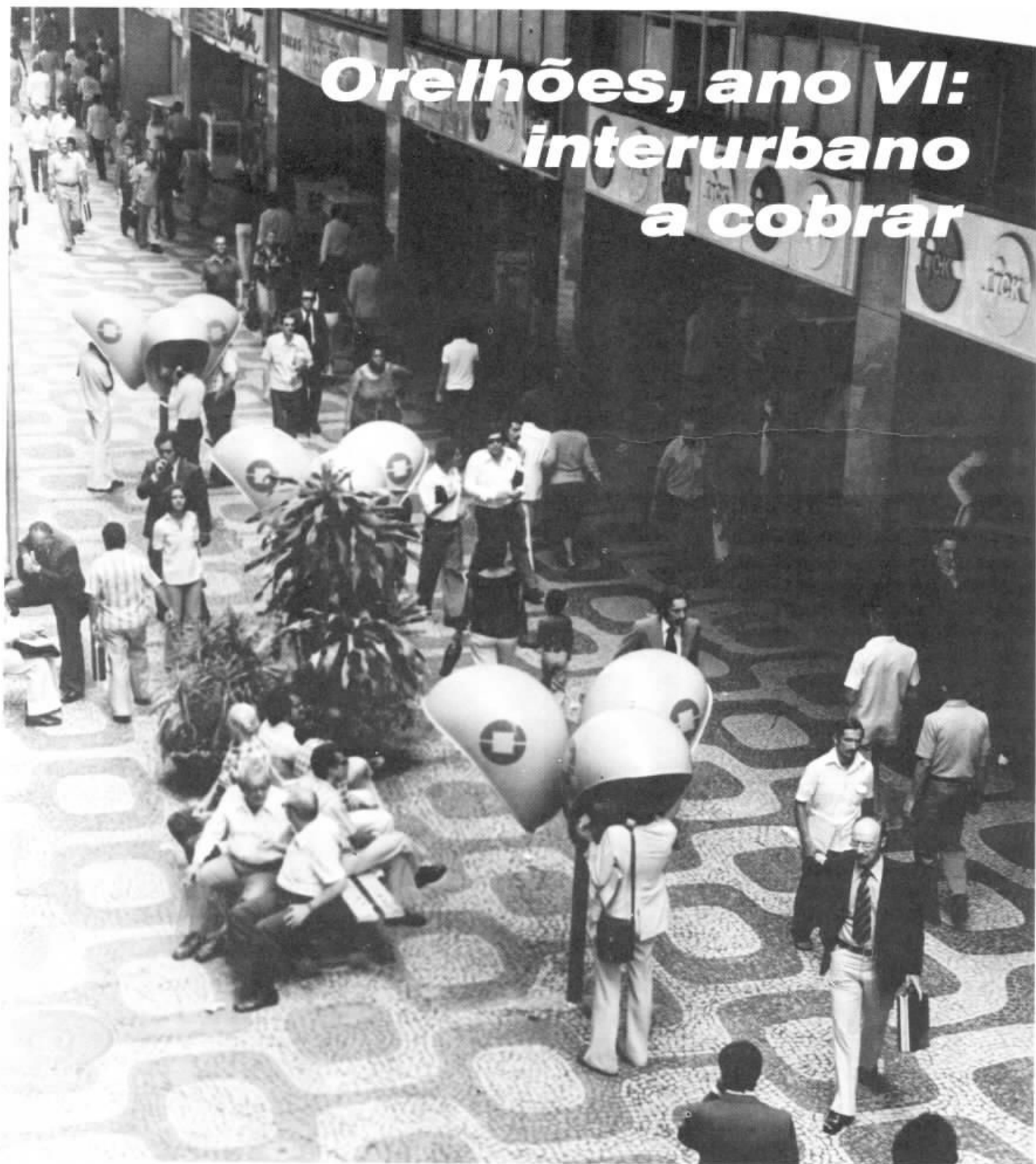
com três conferências sobre vendas, marketing e recursos humanos, assistidas por 1.200 funcionários da Xerox do Brasil em 19 cidades de todo o País. Segundo cálculos da Embratel, os gastos necessários para reunir numa cidade os empregados daquela empresa seriam mais de dez vezes superior aos 410 mil cruzeiros desembolsados para pagamento do serviço recebido.

O presidente da Telebrás, José Antônio de Alencastro e Silva, também utilizou a TV Executiva para fazer um balanço dos últimos anos de atividade do Grupo. O programa foi assistido diretamente pelas diretorias de todas as empresas telefônicas estaduais e da Embratel.

O novo sistema vem obtendo bastante sucesso comercial. A Goodyear do Brasil Produtos de Borracha transmitiu, recentemente, instruções a seus funcionários. A Confederação Nacional dos Diretores Lojistas deverá realizar, este ano, diversos programas de treinamento profissional para comerciantes, em âmbito nacional.

As empresas interessadas em utilizar a TV Executiva são atendidas na loja C, andar térreo do edifício-sede da Embratel, onde todos os acertos são tratados. Nos outros Estados, o atendimento a usuários é feito nos distritos da Embratel. ○

Orelhões, ano VI: interurbano a cobrar



As primeiras 137 cabines foram instaladas há seis anos. Hoje, são 5 mil e 200 *orelhões* em todo o Estado. Mais modernos e com uma nova tecnologia: 405 aparelhos do Leme e Copacabana já fazem ligações interurbanas a cobrar.

Até o final do ano, o serviço será estendido a todos os telefones públicos da cidade do Rio de Janeiro.

Em 20 de janeiro de 1972, quando a cidade do Rio de Janeiro comemorava a sua fundação, a Telerj, então CTB, lançou um novo tipo de telefone público, com cúpula em fibra de vidro, formato de concha e cor laranja. Logo apelidadas de **orelhões**, as primeiras 137 cabines tiveram excelente aceitação por parte do público. Esse número se ampliou, totalizando 500 em 31 de dezembro do mesmo ano.

Com a implantação dos novos aparelhos, de cor vermelha, foi resolvido o problema dos que não tinham telefone em casa. Embora algumas lojas comerciais, como padarias, bares e farmácias, possuíssem telefones públicos no interior de suas instalações, o horário dos estabelecimentos não permitia ao usuário utilizar-se do telefone pela madrugada, aos domingos e feriados.

Em pouco tempo, o **orelhão** já estava integrado ao panorama da cidade. O milésimo aparelho foi colocado em julho de 1973, no Morro de São Carlos. Os moradores o receberam com festa. Logo depois, outros morros e muitos conjuntos residenciais ganharam seus telefones públicos.

MODERNIZAÇÃO

Em 1974, surgiram os TPs com a cúpula azul, que permitiam ligações para algumas cidades fluminenses. Cinco desses aparelhos — hoje já retirados — foram instalados na Praça XV de Novembro, no Rio, e na Praça Araribóia, em Niterói. Em setembro de 1975, a Telerj distribuiu mais 12 no centro da cidade e em Copacabana.

Em 7 de setembro de 1976, a Empresa começou a implantar em toda a área do Grande Rio os novos telefones públicos de cor cinza, instalados em **orelhões** amarelo-manga, com o novo logotipo da Telerj, projetados e desenvolvidos com tecnologia brasileira.

Um total de 114 novos TPs, da marca Icatel, foram instalados, inicialmente, na cidade do Rio de Janeiro: 29 no Centro; 55 na Zona Sul e 30 na Zona Norte. Estudos desenvolvidos pela Telerj determinaram a escolha dos locais, levando em conta o maior movimento dos usuários.

Na mesma data, outros 47 telefones semelhantes começaram a funcionar no interior do Estado: 18 aparelhos foram instalados em Niterói; 18 em Teresópolis e 11 em Nilópolis. Esse número foi aumentando, de acordo com as necessidades de cada área.

FACILIDADES

Ao contrário dos antigos modelos, de cor vermelha, cujo ruído de discar



Posto de Serviço: opção para usuário.

só é obtido após a colocação da ficha, no novo aparelho isso ocorre logo depois da retirada do fone do gancho. No entanto, a ligação só é completada depois da colocação da ficha.

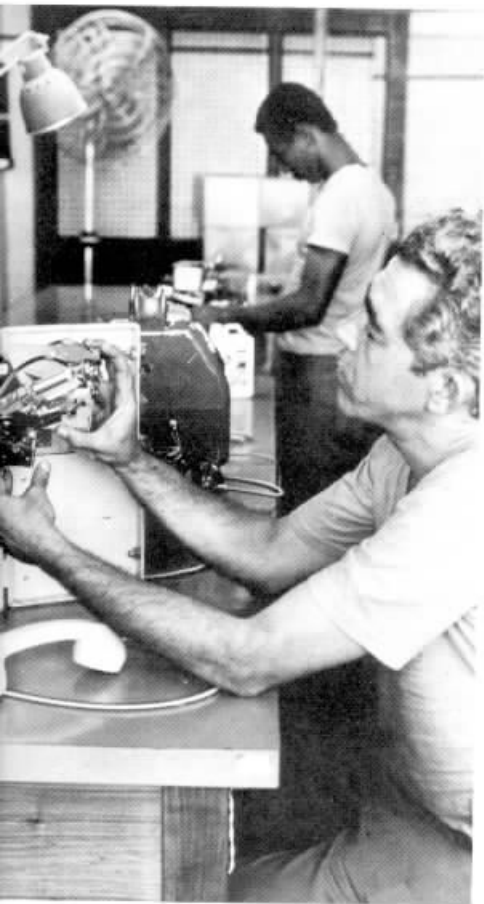
Além das ligações locais para telefones instalados na mesma cidade, os **orelhões** de cor cinza dão acesso a chamadas regionais entre as cidades do Rio, Niterói, São Gonçalo, Nova Iguaçu, Mesquita, Belford Roxo, Nilópolis, Olinda, Duque de Caxias, São João de Meriti, Magé, Mangaratiba, Muriquí, Ibicuí, Itaguaí, Itaboraí, Venda das Pedras, Rio Bonito, Teresópolis, Ilha Guaíba, Itacoatiara, Itaipu, Jardim Ubá, Neves, Pedro de Alcântara, Pendotiba, Piratininga, Saí, Tomazinho e Vilar dos Teles.

Nas ligações locais, para telefones da Telerj, cada ficha dá direito a três minutos de conversação. Nas ligações Telerj-Cetel, permite 60 segundos de diálogo e nas ligações entre o Rio, Niterói e as outras 28 cidades da área regional do Grande Rio, assegura 18 segundos de conversação. O novo TP comporta um máximo de seis fichas. Um sinal especial indica o momento em que a última ficha for recolhida.

Caso não sejam depositadas mais fichas, a ligação é, automaticamente, cortada quando decorrido o tempo a



Já implantado em dois bairros, breve todo **orelhão** terá interurbano a cobrar.



Teste de circuito: uma etapa do reparo.

que a ficha dá direito. Deste modo, tanto as ligações locais como as regionais podem sempre ser prorrogadas, sem necessidade de interromper a conversação. Basta depositar mais fichas. Se estas forem depositadas a mais e não coletadas durante a ligação, serão devolvidas quando o fone for recolocado no gancho, ao término da conversação.

INTERURBANO A COBRAR

Desde o dia 20 de janeiro último, os 405 **orelhões** instalados no Leme e em Copacabana podem fazer ligações interurbanas a cobrar. Nos próximos meses, o serviço será estendido a outros bairros e até o final do ano beneficiará todos os telefones públicos da cidade do Rio de Janeiro.

Para realizar chamadas interurbanas de **orelhões**, o usuário só precisa discar o código 107 e solicitar a ligação desejada. A chamada será completada logo após a telefonista obter a confirmação do assinante de que aceita a cobrança. Em caso de recusa, a ligação não será completada.

A implantação do sistema de chamadas interurbanas a cobrar exigiu a adaptação nas centrais telefônicas de um circuito que identifica a ligação como proveniente de um telefone público. A fim de orientar os usuários, a Telerj colocou explicações na cúpula dos aparelhos, indicando como proceder.

Os novos telefones públicos, de cor cinza, dispensam o uso de fichas, quando as ligações são dirigidas a qualquer um dos códigos de serviço da Empresa, como 2040, Unidades Comerciais; 0130, Consertos; e interurbano a cobrar, 107. Já, os telefones públicos vermelhos precisam de uma ficha para dar o sinal de discar. Mas, ao final da ligação, devolvem a ficha.

O público pode solicitar ligações para todas as cidades do Brasil, tendo ou não acesso ao sistema de Discagem Direta à Distância. Se a localidade for integrada à rede DDD, a própria telefonista é quem utiliza o serviço. Caso contrário, ela processa a chamada, através da mesa interurbana, e o assinante aguarda na linha.

CRITÉRIOS DE INSTALAÇÃO

Para a instalação de um telefone público, o primeiro passo é a realização

de uma pesquisa de mercado que determina, principalmente, três aspectos: afluência de público, fatos sociais (presença de hospitais, escolas e pontos turísticos) e as necessidades de uso do aparelho. Cerca de 50 pontos são pesquisados, semanalmente, atendendo às solicitações dos moradores de cada bairro. Em seguida, a Telerj estuda as condições técnicas da localização do aparelho.

Um **orelhão** não deve ser instalado em frente a um banco, em consequência da própria segurança bancária; as calçadas devem ter um mínimo de dois metros de largura; a posição não deve ser de esquina, para não prejudicar a passagem de pedestres nas faixas de segurança; o TP deverá ficar instalado 1,5 m de árvores, hidrantes, postes, colunas, bancas de jornais e galerias; as cabines, simples ou duplas, devem ficar paralelas ao meio-fio, sendo que uma delas, com abertura contrária ao tráfego; nas triplas, um dos **orelhões** deverá ficar voltado para dentro da calçada, formando os dois outros, em relação ao meio-fio, ângulos de 30° e 150°.

As capas protetoras dos aparelhos foram planejadas para oferecer boas condições acústicas. O mesmo cuidado foi tomado na instalação: os **ore-**



A manutenção preventiva reduziu, sensivelmente, a incidência de defeitos.



Uma equipe de atendentes acompanha, pelo telefone, o roteiro percorrido pelos reparadores de telefones públicos.

Ihões são posicionados no sentido contrário ao fluxo de trânsito, de forma que o barulho provocado pelos canos de descarga dos automóveis reflita na superfície. Assim, o ruído é menor no interior do **orelhão**, que tem capacidade para uma pessoa, protegendo-a do sol e da chuva.

MANUTENÇÃO: UMA NOVA FILOSOFIA

O novo sistema de manutenção preventiva centralizada dos telefones públicos da cidade do Rio de Janeiro já confirma seu êxito em menos de um ano, após a sua implantação. Além da melhoria do funcionamento dos aparelhos, proporciona maior satisfação aos usuários.

Os 39 reparadores da Telerj cuidam, exclusivamente, dos 4 mil telefones públicos instalados na capital do Estado. Cada um verifica os TPs sob sua responsabilidade, com base em roteiro preparados para reduzir as dificuldades de deslocamento e economizar gasolina.

Os resultados são expressivos: o gráfico de telefones públicos interrompidos por área baixou de 30%, em abril de 1977, para 10%, em janeiro. O primeiro passo foi dividir a cidade em quatro regiões: Centro, Sul, Norte-Maracanã e Norte-Engenho de Dentro. Estas regiões têm uma série de

sub-áreas, cada uma confiada a um reparador.

O roteiro de visitas programadas inclui, em média, 100 TPs. O reparador examina o aparelho, mesmo quando não há defeito, pois, muitas vezes, o ajuste de uma simples peça ou a limpeza de outra evita futuros problemas. Ele percorre cerca de 40 TPs, por dia,

voltando ao **orelhão** inicial, no máximo, no terceiro dia útil.

Na Zona Norte e em alguns bairros da Zona Sul, como Flamengo, Botafogo, Ipanema, Leblon e o trecho de Copacabana que vai da Rua Siqueira Campos até o Posto Seis, o pessoal trabalha em viaturas da Telerj. Nas outras áreas, principalmente em ruas mais



Após a vistoria, substituição de peças.

movimentadas do Centro e com estacionamento difícil, o deslocamento é feito a pé.

Quando um integrante do grupo necessita de escadas ou precisa trocar um aparelho, telefona para um setor de atendimento da Telerj. Uma das seis pessoas responsáveis pelo registro de reparo dos TPs o atenderá, imediatamente. Ela já tem em seu poder o roteiro que será percorrido por cada reparador. E, à medida que os serviços são concluídos, este informa a posição do seu trabalho.

No final do dia, os responsáveis pelo registro de reparos de TPs já têm em seu poder uma relação de todos os **orelhões** vistoriados, os defeituosos e os que estão em perfeito estado. As ligações feitas pelo reparador não são cobradas e podem ser processadas (independente do código) por qualquer usuário que queira comunicar o defeito de um TP: se for na Zona Sul, o telefone é 233-5089; na Zona Norte, 233-5128; e no Centro, 233-5039. Essas ligações são gratuitas.

Além deste, há um outro tipo de controle. É a leitura diária do contador de chamadas de um telefone público. Caso este permaneça na mesma posição durante 24 horas, há probabilidade de defeito. Todas estas tare-

fas são cuidadosamente fiscalizadas, desde o roteiro até as ferramentas e peças que serão utilizadas.

RESULTADOS

De acordo com sua localização, há determinados **orelhões** da cidade que recebem tratamentos especiais. É o caso dos 70 telefones do Terminal Menezes Cortes e da Praça XV, no Centro. Um reparador os inspeciona, pelo menos, quatro vezes por dia e, a não

ser por defeito de cabo, nenhum desses TPs fica interrompido por mais de duas horas.

O mesmo ocorre com os aparelhos do posto de serviço do Méier. Na Rua Visconde de Pirajá, em Ipanema, também há visitas diárias aos TPs, assim como aos existentes nos PSs Santos Dumont, Tiradentes, Rodoviária Novo Rio e Copacabana.

Desde a implantação do novo sistema de manutenção preventiva, as reclamações sobre telefones públicos



Cerca de 700 aparelhos são recuperados por mês, no Conjunto Dois de Maio.



A Telerj instalou, recentemente, 26 novos *orelhões* na Central do Brasil.

com defeito diminuíram sensivelmente. Até maio de 1977, 18 homens visitavam, em média, 8 mil TPs, por mês. Em janeiro de 1978, 30 homens elevaram o total para 30 mil. O aumento da média diária por reparador é um outro dado importante: 42,63 aparelhos.

Além da melhoria do serviço, a manutenção preventiva leva, também, em consideração o aspecto visual dos **orelhões**: desde abril de 1977, já foram substituídas, aproximadamente, 700 bolhas — cúpulas que protegem os aparelhos.

Enquanto 99% dos defeitos ocorridos com os novos telefones de cor cinza são reparados no próprio local, em consequência da facilidade de reposição de suas peças, no caso dos **orelhões** vermelhos o conserto é realizado no Conjunto Administrativo da Telerj, na Rua Dois de Maio. Quando se trata de problemas de pequeno porte, como troca de disco ou monofone,

a substituição é feita pela equipe de manutenção preventiva.

Cerca de 700 **orelhões** são reparados por mês, na Rua Dois de Maio. O aparelho, logo que é encaminhado ao almoxarifado, é todo desmontado e sofre uma limpeza. Sua carcaça passa pelos setores de mecânica e pintura, onde é submetido a um tratamento anticorrosivo, à base de fosfatização.

Ao mesmo tempo, a engrenagem de funcionamento do TP é revista cuidadosamente. Suas peças são substituídas por novas e montadas, em seguida. Um teste rigoroso analisa todos os circuitos integrantes do aparelho. Somente após todas estas fases de recuperação é que o TP volta ao seu local de origem, ou é remanejado para um outro ponto da cidade.

FICHAS

Indispensável à utilização dos telefones públicos, a ficha tem seções de controle (coleta e estoque) e comercialização (venda e registro). A distribuição é feita de acordo com roteiros previamente estabelecidos. Diariamente, seis inspetores comerciais da Telerj visitam 100 locais, cada um, atendendo toda a área da concessão da Empresa na cidade do Rio de Janeiro.

Os agenciadores — bares, supermercados, postos de gasolina e bancas de jornais — compram as fichas em cartelas de 50 e têm direito a 10% sob o valor do total adquirido. A arrecada-



Na pintura, a conservação da cúpula.



As fichas têm contagem automática, para posterior venda em cartelas.

ção da Telerj é depositada na rede bancária autorizada.

Recentemente, a Empresa lançou as novas cartelas de cinco fichas. Mais compactas e flexíveis, permitem a retirada das fichas de telefone, uma a uma. De formato retangular, em papel com o logotipo e a marca da Telerj, as cartelas já chegaram à maioria dos pontos de venda do Rio.

Em média, são vendidas, diariamente, 230 mil fichas. Este número tende a aumentar, com a instalação de mais aparelhos cinza, que permitem a multi-medição. A maior incidência de venda de fichas ocorre na Zona Sul, principalmente nos bairros de Copacabana e Botafogo. A data de retorno ao local visitado varia em função das necessidades de demanda do próprio agenciador.

Os 36 coletores de fichas dispõem, também, de roteiros fixos, com os respectivos endereços dos telefones públicos. Cada um possui um jogo de 21 chaves para a abertura das partes superior e inferior dos aparelhos, que são identificados com etiquetas.

A capacidade dos cofres varia em função do tipo de TP instalado: o aparelho vermelho comporta em média de 300 fichas, e o cinza, mantém até 1 mil e 500. Em cada telefone público, a Telerj coleta, mensalmente, cerca de 1 mil e 500 fichas.


Depois de coletadas, as fichas são colocadas em sacolas, para posterior contagem, empacotamento e estoque.

Na seção de controle, o conteúdo de cada sacola passa por duas máquinas, com capacidade para contar 250 mil fichas, diariamente. Outra máquina empacota e separa as fichas, agrupando-as em cartuchos de 50, à razão de 17, por minuto. Depois, reúne os cartuchos em pacotes de 50.

SEIS ANOS

Hoje, seis anos após a sua implantação, o **orelhão** está presente nas principais ruas da cidade. Nas praias, nas praças, nos pontos turísticos, nas grandes avenidas, perto de escolas, de hospitais, de áreas de maior concentração de pessoas, o TP tornou-se um serviço de utilidade pública.

O **orelhão** chegou aos aeroportos, às estações ferroviárias e rodoviárias. No final de 1977, a Telerj instalou 26 novos TPs, que permitem a multi-medição, na Estação D. Pedro II. Milhares de passageiros que transitam diariamente pela Estrada de Ferro Central do Brasil foram beneficiados com os aparelhos.

A ampliação do número de telefones públicos ocorre na capital e no interior. Hoje, há 5 mil e 200 **orelhões** no Estado, sendo 4 mil na cidade do Rio de Janeiro. Em 1977, a Telerj instalou 942 aparelhos em toda a sua área de atuação. Para 1978, estão previstos mais 2 mil 431, sendo 1 mil e 500 na capital do Estado. 

Segurança aérea garantida pela TASA



Cerca de 4 milhões e 300 mil mensagens são veiculadas mensalmente por uma rede de 25 estações de telecomunicações aeronáuticas, num trabalho ininterrupto cujo principal objetivo é garantir a segurança da navegação aérea. No intercâmbio dessas mensagens estão envolvidos aeronaves, Centros de Controle de Tráfego Aéreo e companhias de aviação.

Desde a decolagem até a aterrissagem, os aviões mantêm permanente troca de informações com pontos fixos terrestres ou com outras aeronaves. É um sistema de telecomunicações existente para garantir a segurança dos vãos, sua regularidade e orientação.

Como parte integrante desse sistema, a Telecomunicações Aeronáuticas S/A – TASA instala e opera os circuitos dos Serviços Móvel e Fixo Aeronáuticos, segundo as diretrizes do Ministério da Aeronáutica e complementando as atividades da Diretoria de

Eletrônica e Proteção ao Voo – DEPV, responsável pela segurança das aeronaves que cruzam o espaço aéreo brasileiro.

Com sua sede administrativa localizada na Ponta do Galeão, no Rio de Janeiro, onde funciona sua estação central, a TASA também presta serviços de apoio à regularidade, orientação e administração dos transportes aéreos, atendendo a rotas nacionais e internacionais.

SERVIÇO MÓVEL

O Serviço Móvel Aeronáutico envolve as comunicações entre aeronaves ou

entre estas e estações de telecomunicações terrestres. É feito atualmente por radiotelefonia, em substituição à antiga operação por manipulação de radiotelegrafia, praticamente extinta.

Compõe-se de três redes de atuação: Rede para a América do Sul (SAM), Rede para o Atlântico Sul (SAT) e Rede Nacional ou Doméstica. A primeira apóia o tráfego aéreo procedente da América do Sul ou a ela destinado. A segunda, o tráfego procedente da Europa e África ou com destino a esses continentes. A terceira, serve à navegação aérea nacional, principalmente na Região Amazônica.



Em 1977, a TASA veiculou em média 429.500 mensagens por mês.

Centros de Controle de Tráfego Aéreo acompanham a progressão dos vôos e os orientam, através de informações constantes enviadas pelos pilotos, como: localização do avião, altitude, condições meteorológicas existentes e previstas, intensidade do tráfego na área.

Mais perto dos seus destinos, os aviões entram em contato com Centros de Aproximação. Ao alcançarem a área situada num raio de 5 km de distância do aeroporto onde pousará, a comunicação é estabelecida com a torre de comando do aeroporto. Essas manobras têm por finalidade garantir a segurança e regularidade dos vôos, tornando eficiente e econômica a operação dos serviços aéreos.

Outras informações são regularmente transmitidas às companhias de aviação, relacionadas a eventualidades ocorridas ou dificuldades encontradas durante o vôo, como por exemplo abastecimento de combustível, suprimento de alimentos a bordo, atrasos por motivos diversos, defeitos na aparelhagem de bordo ou problemas técnicos mais sérios.

De posse dessas informações, as empresas de transporte aéreo têm condições de mobilizar pessoal para as providências necessárias, em função da próxima escala do avião, a fim de que ele prossiga no horário estabelecido, sem prejuízos para os passageiros.

SERVIÇO FIXO

O Serviço Fixo Aeronáutico consiste nas comunicações entre pontos fixos determinados, isto é, Centros de Controle de Tráfego Aéreo, estações transmissoras-receptoras e empresas de transportes aéreos.

Objetivando principalmente a segurança da navegação aérea, o Serviço Fixo é operado através de equipamentos diversos, como telefone, teletipos, radioteletipos e onda de rádio contínua. É executado por duas redes de telecomunicações: Rede Provisional de Coordenação e Rede de Telecomunicações Fixas Aeronáuticas — AFTN.

A Rede Provisional de Coordenação compõe-se das mesmas estações aeronáuticas da rede do Serviço Móvel, embora opere com uma família de frequências diferente daquelas, ou seja, em telegrafia manual. Representa uma posição de reserva do Serviço Fixo e presta auxílio às comunicações aeroterrestres. Está destinada a ser desativada, na medida em que a AFTN seja equipada com meios de comunicação mais modernos.

A Rede de Telecomunicações Fixas Aeronáuticas opera um sistema mundial de circuitos aeronáuticos para o intercâmbio de mensagens entre estações nacionais e internacionais. Esses circuitos atuam via satélite, radioteletipo e radiotelegrafia.

TELECOMUNICAÇÕES AERONÁUTICAS S/A

A Telecomunicações Aeronáuticas S/A — TASA foi criada visando garantir a segurança e continuidade das operações da Rede Internacional dos Serviços Fixo e Móvel Aeronáuticos, anteriormente executadas pela antiga Panair do Brasil.

Iniciando sua administração com uma comissão designada pelo Ministério da Aeronáutica, a TASA começou a operar em 1º de fevereiro de 1968. Sua atual Diretoria compõe-se de Presidência, Departamentos de Administração, de Operação e Técnico.

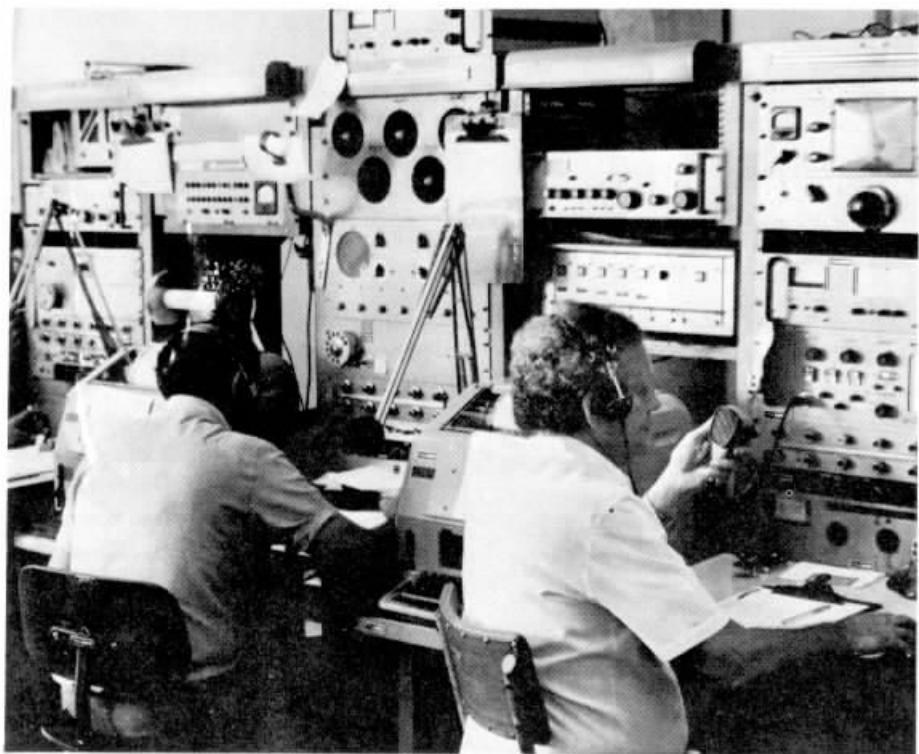
A empresa possui um contingente de 765 funcionários, trabalhando nas mais variadas funções, tanto no campo das telecomunicações, como na administração. Para executar os serviços de apoio à segurança, regularidade e orientação dos vôos, a TASA mantém contato com aeronaves, Centros de Controle, empresas de transportes aéreos, recebendo e transmitindo informações.

No período de 1º de janeiro a 30 de setembro de 1977 foram veiculadas 3.865.173 mensagens pela rede da TASA. Desse total, 39.747 pertencem ao Serviço Móvel e correspondem a 21.684 aviões atendidos. O restante refere-se ao Serviço Fixo.

A empresa dispõe de um Serviço de Meteorologia que coleta e elabora dados meteorológicos obtidos na Força Aérea Brasileira, distribuindo-os entre as companhias de aviação. Os dados internacionais são entregues a pilotos em terra, através do stand que a TASA possui no Aeroporto Internacional do Rio de Janeiro.

Um Setor de Inspeção, vinculado ao Departamento Técnico, faz o levantamento periódico do comportamento dos circuitos rádio e da manutenção dos equipamentos, em sua rede de estações espalhadas pelo Brasil. Já o Setor de Estudos e Projetos cuida da instalação de novos circuitos em localidades onde é constatada necessidade de maior comunicação.

De acordo com diretrizes do Ministério da Aeronáutica, a TASA está se reestruturando para dar total apoio ao Sistema de Proteção ao Vôo, sob a responsabilidade da DEPV. Além da mo-



As mensagens são recebidas das aeronaves através de radiotelefonia.

dernização de equipamentos e forma operacional, será montada, em todo Brasil, uma rede especial, expandindo a existente na Bacia Amazônica. Denominada Rede Para Regularidade, vai operar em frequências específicas na troca de mensagens, administrativas e de regularidade, dos usuários de aviação de pequeno porte.

ESTAÇÕES

A TASA possui atualmente 25 estações transmissoras-receptoras instaladas tanto em grandes centros urbanos, como nos mais remotos pontos do território brasileiro. Essas estações são classificadas em coletoras e coletadas. As coletoras se situam nas seguintes cidades: Rio de Janeiro (estação central), Manaus, Belém, Recife, Brasília, São Paulo e Porto Alegre.

As estações coletadas transmitem mensagens às coletoras, que as encaminham aos destinatários. Por exemplo, uma mensagem recebida pela estação de Curitiba, com destino à de Altami-

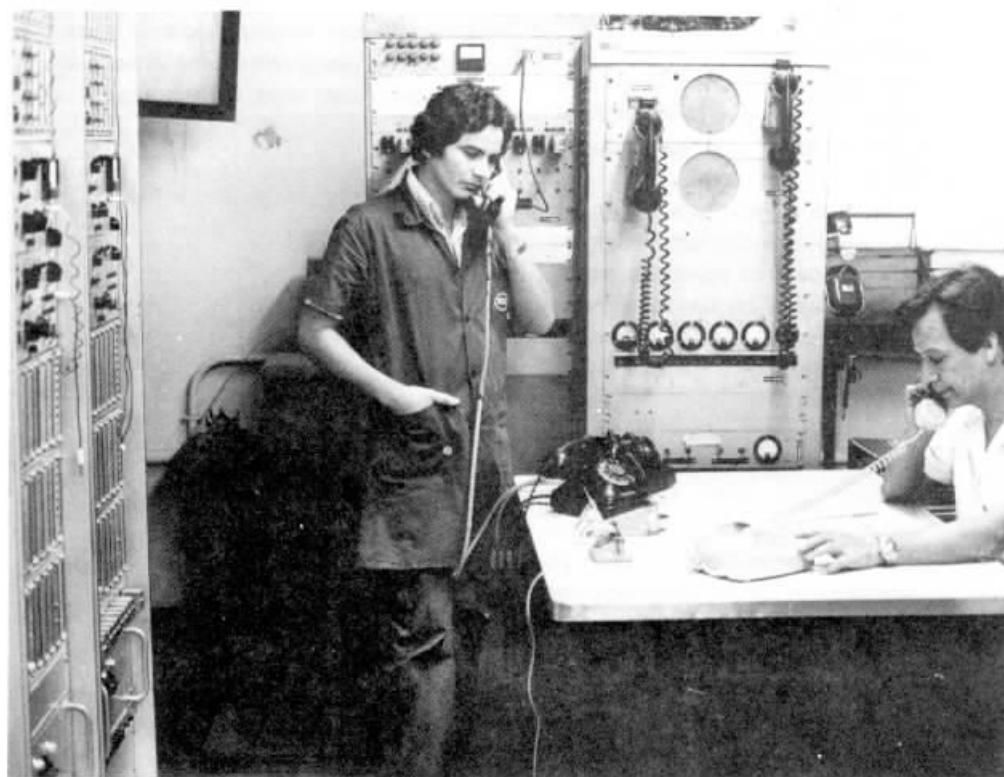
ra, tem que ser enviada à estação central do Rio de Janeiro, que a transmite à coletora mais próxima de Altamira, ou seja, a de Belém. Esta se comunica, finalmente, com a estação coletada de Altamira.

ESTAÇÃO CENTRAL

A Estação Central da TASA tem os equipamentos receptores instalados na Ponta do Galeão e os transmissores em Duque de Caxias. A operação de ambos é feita na Central de Operações, no Galeão. Para a operação do Serviço Fixo há 50 teleimpressores, modelos 19, 28 e 32, ligados ponto-a-ponto às demais estações coletoras. Um teleimpressor do tipo TE 315 é ligado ao Aeroporto Internacional do Rio de Janeiro.

As mensagens recebidas através desses aparelhos são encaminhadas a órgãos de segurança do governo ou aos usuários da empresa, as companhias aéreas nacionais e internacionais. As fitas gravadas, geradas na recepção das mensagens, são aproveitadas para a transmissão, passando antes por oito copiadoras, que testam sua qualidade.

Um telex, tipo TE 315, dá flexibilidade ao sistema ponto-a-ponto, servindo de reserva quando falha algum equipamento e veiculando mensagens



Contatos telefônicos auxiliam as operações na Sala de Multiplex.



O novo Centro de Recepção dispõe de uma estação receptora de satélite que produz fotos meteorológicas.

entre localidades onde o sistema não está implantado.

Um setor da Central de Operações é encarregado de refazer as fitas gravadas, se necessário: quando a mensagem se dirige a mais de uma pessoa, se a fita estragou ou está incompleta. Um supervisor verifica se todas as mensagens foram devidamente encaminhadas, guardando-as por 24 horas para atender aos eventuais pedidos de retransmissão.

A Sala de Serviço Móvel dispõe de dois terminais transmissores-receptores que operam em canais de radio-freqüências HF. Através de três teleimpressores, as mensagens recebidas são enviadas para a Sala de Serviço Fixo, para que sejam transmitidas a seus destinatários. Um operador utiliza a telefonia manual, como reserva do Serviço Fixo.

Na Sala de Multiplex é feito o tráfego das inteligências das mensagens dos teletipos para os transmissores de Duque de Caxias ou dos receptores para os teletipos. Algumas se dirigem ao Subcentro de Mensagens da TASA, no Edifício São Borja, na Avenida Rio Branco, que as redistribui à rede de usuários do centro da cidade.

Nesta sala ainda funcionam dois **corretores de erros**, equipamentos capazes de corrigir erros e fazer multiplexagem de canais, utilizados nos circuitos Rio-Dacar e Rio-Buenos Aires. Dois equipamentos **linkes** recebem e transmitem em UHF e VHF, garantindo as comunicações com Duque de Caxias e com o Edifício São Borja.

Várias oficinas funcionam nas dependências da estação, cuidando da

manutenção de todo tipo de equipamento e peças utilizados.

CENTRO DE RECEPÇÃO

O Centro de Recepção da estação do Rio de Janeiro está sendo remodelado, com a substituição dos 100 antigos receptores por outros mais modernos. Situado cerca de 500 metros afastado do prédio administrativo, o novo Centro foi dimensionado para maior aproveitamento dos canais de recepção, além da melhoria técnica, decorrente dos novos equipamentos. Sua capacidade física de instalação pode ser ampliada infinitamente.

Já está funcionando com parte dos novos receptores e uma estação de satélite com fins meteorológicos que, acoplada a uma máquina de filmar,



Telefonia: contatos administrativos.

produz fotos. Em breve, estará disponível também de um laboratório fotográfico e uma oficina.

As seis antigas antenas log-periódicas estão sendo substituídas por quatro de faixa longa, que cobrirão 360 graus, capazes de operar com uma faixa maior de freqüências. Concluídas as novas instalações do Centro de Recepção, serão também modernizados o Centro de Operações e o de Transmissão. Este, em Duque de Caxias, funciona atualmente com 50 transmissores e 20 antenas log-periódicas.

SISTEMA TELEFÔNICO

Um moderno PABX atende às necessidades de comunicações da TASA. É um equipamento do tipo P-200, equipado com 8 troncos, 80 ramais e 10 enlacs, operando com 6 troncos e 70 ramais. Desses ramais, 40 são privilegiados e 30 restritos. Em complementação à mesa telefônica, encontra-se em operação uma central **Crossbar Pentaconta**.

A TASA utiliza a telefonia principalmente para comunicações com o Ministério da Aeronáutica, em Brasília. Também faz contatos freqüentes com Diretorias de Rotas Aéreas, para operações comerciais, e com outras estações de telecomunicações aeronáuticas. O telefone só é utilizado para fins operacionais quando falham os equipamentos de rotina. Um sistema de **linhas quentes** (interfone) permite a comunicação direta entre os vários setores da estação. ●

Tratado geral dos orelhões.

Os orelhões estão aí mesmo, espalhados pela cidade, fazendo tudo para cumprir a contento sua função de ligar as pessoas por telefone. Mas nem todos sabem tudo sobre eles. É importante esclarecer algumas dúvidas que possam existir para que você saiba exatamente o que esperar de cada um deles e o tipo de serviço que cada tipo de orelhão pode prestar a você.

Por que alguns orelhões têm telefone cinza e outros telefone vermelho?

Brevemente, todos os orelhões terão telefone cinza.

Enquanto isso não acontece, é bom saber as diferenças entre o telefone vermelho e o cinza.

O telefone vermelho, muito útil, só faz ligações locais.

O telefone cinza faz

ligações locais e regionais. Com ele você pode fazer ligações entre Rio, Niterói, São Gonçalo, Teresópolis, Maqué, Itaboraí, Venda das Pedras, Rio Bonito, Nova Iguaçu, Mesquita, Belfort Roxo, Nilópolis, Duque de Caxias, São João de Meriti, Vilar dos Teles, Itaguaí, Mangaratiba, Muriqui, Ibicuí e Ilha Guaiaba. Daqui para lá e de lá para cá. Vinte cidades ao todo.

O telefone vermelho só dá sinal de discar depois que você coloca a ficha.

O telefone cinza dá sinal de discar mesmo antes de você colocar a ficha. Mas só completa a ligação quando você coloca a ficha.

Quanto vale um papo no orelhão?

Nas ligações locais, cada ficha garante três minutos de papo. Mas se você precisar falar por mais tempo, não esquite a cabeça. Você pode colocar até três fichas de cada vez. E depois vai acrescentando quantas quiser. Se o tempo de papo for inferior ao tempo garantido pelas fichas, o orelhão devolve. Por exemplo: se você colocar três fichas e só falar três minutos, o orelhão devolve duas.

Para as ligações Cetel, cada ficha vale 1 minuto de conversa.

E para as ligações regionais, cada ficha garante 18 segundos. Cada ficha custa 1 cruzeiro. Você pode encontrar cartelas com 5. Por aí, você pode calcular quanto vai custar seu papo pelo orelhão.

Orelhão sem ficha fica surdo-mudo.

Os telefones dos orelhões, cinzas ou vermelhos, foram fabricados para funcionar com ficha.

Portanto, sem ficha, eles não completam a ligação.

No caso do telefone cinza, por exemplo, que dá sinal antes de você colocar a ficha,

pode até acontecer que o número chamado chegue a atender. Mas aí, desliga automaticamente se a ficha não tiver sido introduzida. Qualquer tentativa de fazer os orelhões funcionarem sem ficha, pode danificar o aparelho. E orelhão quebrado faz muita falta.

Não trate orelhão a peçoço.



Orelhão não passa de uma máquina. Portanto está sujeito a enfições

como qualquer outra máquina, embora nós façamos o possível para manter todos eles em perfeitas condições de funcionamento.

Mas se enfiar, proceda com calma. Violência pode danificar o aparelho para sempre. Ao contrário, se você usar o telefone mais próximo — outro orelhão por exemplo — para avisar que aquele que você tentou usar estava quebrado, esta ligação não lhe será cobrada e a ficha será devolvida. Para isso, basta ligar o prefixo de qualquer estação (os três primeiros números de qualquer telefone) imediatamente seguido de 0103, indicando a localização do orelhão defeituoso.

Esta é a melhor maneira de você encontrar o orelhão funcionando na próxima vez que você precisar dele.

Como toda máquina, o orelhão precisa da sua compreensão humana quando enfiar.

Trate os orelhões com carinho.

Complexo eletrônico apóia uma empresa jornalística



Empresa tradicional no ramo de revistas e livros, a Bloch Editores imprime cerca de quatro milhões de revistas por mês, nas suas 20 máquinas *offset* e sete rotativas.

Um complexo eletrônico e sensibilidade nas notícias garantem o sucesso de suas publicações.

Outubro de 1951. A gráfica da Rua Frei Caneca, 511 imprimia cartazes, folhetos, boletins e embalagens para algumas das maiores empresas do País. Em suas oficinas, já havia máquinas *offset* planas, mas a grande novidade era uma **Webendorfer**, a primeira rotativa *offset* do Brasil, que estava imprimindo, como teste, uma revista em quadrinhos.

Os responsáveis pela gráfica sentiram que a evolução da empresa tinha de ser no sentido editorial. A idéia se-

ria lançar uma grande revista e só havia um caminho jornalístico a percorrer: reportagens originais, fotos de impacto, a grande colaboração literária, a alta caricatura, os serviços fotográficos exclusivos das agências estrangeiras.

Selecionavam-se repórteres, redatores, fotógrafos, colaboradores. Enquanto aguardavam os testes finais da rotativa, faziam estoque de reportagens, crônicas e contos ilustrados, que eram logo paginados e compostos. Chegaram a fazer um número zero, todo impresso em máquinas planas.

A redação se instalou numa sala de 20 metros quadrados. Havia um redator efetivo, dois fotógrafos e, de vez em quando, um contínuo. Não existia verba separada da gráfica, específica, para a contratação de redatores fixos ou de colaboradores por tarefa. Mas, a revista já estava planejada. Teria quatro capas e quatro páginas de encarte central a quatro cores, num papel de 150 gramas; um caderno de 32 páginas, preto e branco; e quatro páginas a duas cores, num papel mais encorpado.

Os testes com a nova rotativa já haviam terminado e, no início de abril de 1952, a revista já estava pronta para ser lançada. Faltava-lhe apenas o nome. Nenhum dos registrados, **Desfile**, **Jóia**, **Fatos & Fotos**, satisfazia aos editores. Até que escolheram **Manchete**, com um só **t**, já que era uma palavra francesa naturalizada pelo jornalismo brasileiro. A capa do primeiro número era uma carruagem do Museu Imperial, com dois manequins.

NOVOS TÍTULOS

Manchete cresceu, acompanhando o progresso do mercado editorial brasileiro. Documentou fatos históricos, viveu grandes momentos da política nacional e internacional das últimas décadas. Lançou edições extras, sobressaindo-se com reportagens especiais, que chegavam à Europa e aos Estados Unidos.

A Editora Bloch publicou novos títulos, seguindo os mais diferentes estilos e atingindo faixas determinadas da população. Hoje, entre suas revistas semanais, destacam-se também **Manchete Esportiva**, **Amiga** e **Fatos & Fotos**.

Na série de publicações mensais, encontram-se **Desfile**; **Ele/Ela**; **Pais & Filhos**; **Carinho** e **Sétimo Céu**, que se dedicam à fotonovela; **Casa Viva**, especializada em decorações e a **Revista Geográfica Universal**. Há, também, as revistas dirigidas, como **Tendência**, **Agricultura**, **Medicina** e **Engenharia**, além de 14 infanto-juvenis.

RUA DO RUSSEL, 804

Tudo começou na Rua Frei Caneca. Com o desenvolvimento da editora, havia necessidade de transferi-la para um outro local mais amplo e confortável, mais de acordo com o seu processo de expansão. A mudança para a Rua do Russell, 804, ocorreu há sete anos. O prédio, que passou a ser a sede administrativa das Empresas Bloch, foi projetado e construído por Oscar Niemeyer.

Os mínimos detalhes de arquitetura foram, detalhadamente, analisados, reunindo bom gosto e funcionalidade: o salão de exposições e o museu de arte, dois restaurantes, piscina, laboratório fotográfico, sala de fotocomposi-



Os prédios são modernos e funcionais.

ção, garagem, subestação de força, casa de máquinas, seis apartamentos, um andar para recepções sociais e seis andares para redações das revistas. O teatro, com 500 lugares, foi construído em estilo moderno e é um dos mais luxuosos do Rio.

Bem ao lado da atual sede administrativa, a Bloch constrói um novo prédio, que deverá estar concluído em junho deste ano, no mesmo estilo arquitetônico do outro. Os dois juntos terão uma área de 30 mil metros quadrados e abrigarão parte dos 3 mil funcionários que compõem o quadro da empresa.



Notícias de todas as sucursais da Empresa chegam à redação via telex.

UM LONGO CAMINHO

Antes de chegar às mãos dos leitores, cada vez mais exigentes, as revistas percorrem um longo caminho, desde o repórter e o fotógrafo até o distribuidor e o jornaleiro, mobilizando centenas de pessoas.

No caso de **Manchete**, considerada a mais importante publicação da Empresa e com 70% de suas páginas em cor, já existe uma programação traçada. Ao lado de reportagens basicamente visuais, os editores reservam uma faixa de 12 páginas, onde é noticiada a atualidade da semana, em textos compactos e interpretativos. Essa seção começou em 1972, através de um acordo com a revista norte-americana **Time**, e que vigora até hoje. Toda segunda-feira, a redação recebe aquela publicação, que está saindo no mesmo dia nos Estados Unidos. É feita uma seleção de suas matérias que, após traduzidas, estarão na **Manchete**, de quarta-feira.

Além da sua própria rede de informações e dos serviços do **Time**, a Bloch conta com os das revistas alemãs **Der Spiegel** e **Stern**. Mantém, ainda, sucursais que cobrem, praticamente, todo o Brasil — São Paulo, Porto Alegre, Curitiba, Belo Horizonte, Brasília, Salvador, Recife e Belém — e também o exterior, como os escritórios de Nova Iorque, Paris, Lisboa, Milão e Tóquio.

A BASE DA COMUNICAÇÃO

A Bloch edita mais de 20 revistas mensais e semanais, além de fascículos, dicionários, livros didáticos e de litera-

tura. Como empresa gráfica, necessita de um eficiente sistema de comunicações, e o telefone, tanto nas redações como no parque gráfico ou nos setores administrativos, é o principal instrumento para o seu trabalho.

Em cada prédio da empresa há centrais telefônicas, especialmente dimensionadas para atender à demanda de seus funcionários. A sede da Rua do Russell, 804 é servida por uma Central PABX, com capacidade para 30 troncos e 300 ramais. A mesa, localizada no oitavo andar e onde operam seis telefonistas, recebe e transmite, diariamente, uma média de 600 chamadas locais, interurbanas e internacionais. Há, também 12 telefones diretos que atendem, sobretudo, às reportagens das redações.

O prédio da Rua Frei Caneca, 511, onde hoje funcionam o estúdio foto-

sília; no novo prédio da Rua do Russell, 766; e na gráfica da Estrada de Água Grande. Estes locais receberão, futuramente, centrais telefônicas **Crosspoint**, modelo ESK.

Para facilitar a comunicação entre a sede administrativa e seus demais prédios no Rio, a Bloch utiliza quatro linhas privadas, que funcionam 24 horas por dia. Além desse sistema, a empresa conta com duas linhas de telex na Rua do Russell e uma em cada sucursal, para transmissão de matérias e reportagens especiais, tanto do Brasil quanto do exterior.

Para complementar os noticiários das revistas e publicações da atualidade, há teletipos em funcionamento permanente da United Press International (UPI), Associated Press (AP) e France Press (FP). Recebem, ainda, textos e fotos de outras agências, co-



No laboratório, a qualidade das fotos.

tador utilizado foi um modelo 11-30, com 8 K de memória, sendo substituído, mais tarde, por um modelo 25, com 32 K de memória.

Atualmente, a empresa tem um computador, modelo 125, com 160 K de memória. Trabalha com sistema de **diskette** — seis máquinas para a entrada de dados — e possui quatro unidades de disco 33-40, com 70 Megabytes, cada um; cinco unidades de fita 34-10; duas impressoras, sendo que uma imprime 1 mil e 100 linhas por minuto e a outra 1 mil e 300; uma leitora de cartões, com dispositivo de leitura óptica; e uma perfuradora de cartões.

O equipamento atende as áreas administrativa e comercial da Empresa. Entre os principais serviços que presta, incluem-se faturamento, controle e pagamento de pessoal, contas a pagar e a receber, estoque, contabilidade, controle de distribuição de assinatura e de mala direta, análise do número de revistas distribuídas em banca, manutenção do sistema de livros, controle de patrimônio e de faturamento de agências e estatísticas de publicidade.

A Bloch dispõe de 500 fitas em seu arquivo operacional e desde que o novo computador foi implantado — julho de 1976 — foram realizados 600 programas. Com a transferência do Centro de Processamento de Dados para o novo prédio da Rua do Russell, ainda este ano, a memória do computador será ampliada e passará para 256 K.



A telefonia é um meio indispensável ao repórter na apuração das matérias.

gráfico, a distribuidora Bloch e o Centro de Processamento de Dados; e a gráfica, em Parada de Lucas, são servidos por Centrais PABX, com capacidade para 15 troncos e 100 ramais, cada uma. O novo parque gráfico, em Água Grande, dispõe de uma Central PABX, com 10 troncos e 50 ramais.

Alguns sistemas telefônicos da Empresa estão em fase de modernização, como os existentes na Sucursal de Bra-

mo a Sygma, Magnum, Gamma, Sipa Press, Camera Press, Black Star, Woodfin Camp e Contact.

PROCESSAMENTO DE DADOS

Criado há sete anos, o Centro de Processamento de Dados da Bloch funciona no quarto andar do prédio da Rua Frei Caneca. O primeiro compu-

Para 1978, está prevista, também, a implantação de um sistema de teleprocessamento, com o objetivo de proporcionar maior facilidade de consulta ao computador. O projeto está em fase de estudos, mas os equipamentos ainda não foram adquiridos. O Banco de Dados da Empresa foi criado há pouco mais de um ano.

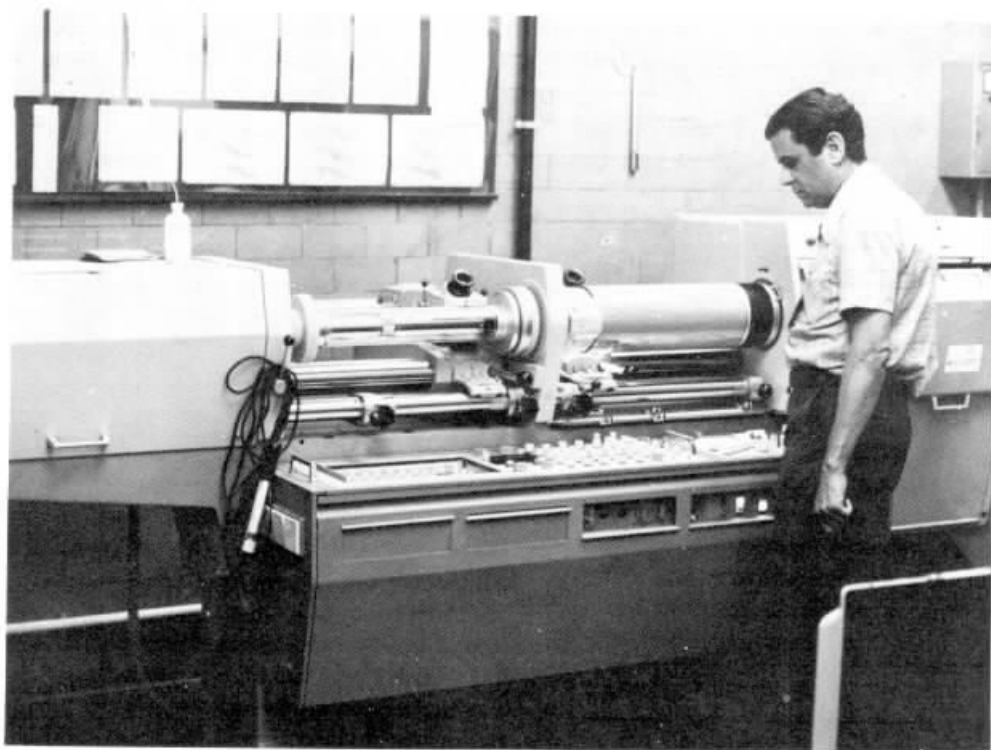
Há, ainda, dois computadores que servem a área de fotocomposição, instalada no quarto andar da sede administrativa. São 10 máquinas perfuradoras, três de correção e duas de revelação. Embora a Bloch já trabalhe com fotocomposição há três anos, tem possibilidade de compor no linotipo tradicional, como último recurso.

PARQUE GRÁFICO

No Parque Gráfico de Parada de Lucas, localizado na Avenida Brasil, trabalham 2 mil funcionários. Ocupa uma área construída de 40 mil metros quadrados e, além do sistema de telefonia interna, com 100 ramais, uma complexa rede de alto-falantes é indispensável para transmitir informações ao pessoal lotado nos diversos departamentos.



O texto, em fotocomposição.



Equipamentos eletrônicos dinamizam o parque gráfico, em Parada de Lucas.

As suas oito rotativas **Frankenthal** imprimem mais de um milhão de revistas diariamente. As 20 máquinas **offset** produzem mais de um milhão de folhas em cores. Estão armazenadas mais de 10 mil toneladas de papel. Quase 2 mil **ectachromes** são selecionados, eletronicamente, por mês, e 60 cilindros são gravados, por dia. Uma frota de 30 caminhões distribui os produtos.

Como serviços de sustentação, foram montadas oficinas de carpintaria, eletrônica, mecânica, refrigeração, seralheria e garagem. Funcionam, também, uma fábrica de tintas, que produz 300 toneladas por mês, e uma fábrica de resinas, com uma produção de 100 toneladas mensais.

NO CAMPO DA RADIODIFUSÃO

Folheando as coleções de **Manchete**, de 1952 até hoje, tem-se uma visão viva do Brasil e do mundo, em palavras e imagens, que poucos livros de histó-

ria são capazes de mostrar. As demais revistas também acompanham evoluções políticas, culturais e econômicas. A filosofia da empresa é levar ao público a informação correta, seja através do jornalismo impresso ou de outros veículos de comunicação.

Assim, a Bloch passa para o campo da radiodifusão. Adquiriu a Rádio Federal de Niterói, com potência de um quilowatt e que já nesse semestre passará a funcionar com o nome de Rádio Manchete, 50 quilowatts e duas faixas, uma em AM (Amplitude Modulada) e outra em FM (Frequência Modulada).

Quando os novos equipamentos forem adquiridos, essa emissora ficará no nono andar do novo prédio da Rua do Russell, em fase final de construção, e sua torre de transmissão permanecerá em Niterói. Além da Rádio Manchete, a empresa obteve a concessão de mais três canais em FM, nas cidades de São Paulo, Brasília e Recife, e que deverão entrar em funcionamento ainda este ano. ○

Telefonia evolui na região serrana



**Duas modernas Centrais Telefônicas, acesso aos sistemas DDD e DDI,
Serviços de Hora Certa e Hora Despertador.**

**Para uma população de 220 mil habitantes, muito aumentada nas
estações de veraneio, Petrópolis dispõe de um serviço telefônico
eficiente, que acompanhou o progresso da cidade nos últimos anos.**

Uma região privilegiada, no alto da Serra da Estrela. O verde da vegetação é mais imponente do que os arranha-céus. As relíquias do Império são marcantes em todas as suas praças e avenidas. O turismo sente-se atraído pela amenidade de seu clima e por suas belezas naturais.

Petrópolis tem uma tradição histórica. Entusiasmou a monarquia, no século XIX, e motivou D. Pedro I à compra da Fazenda do Córrego Seco, uma propriedade que se estendia desde o Alto da Serra até o Alto do Quissamã, limite da Fazenda Itamarati. Sua idéia era construir o Palácio da Concórdia, um

nome que se identificava com os propósitos políticos do Imperador.

Com a abdicação de D. Pedro I, em 1831, a Fazenda do Córrego Seco coube, por herança, a D. Pedro II. Permaneceu arrendada até 1842 e, logo depois, a Casa Imperial resolveu transformá-la numa colônia agrícola e cons-

truir um Palácio de verão para o Imperador.

Foram contratadas seiscentas famílias de trabalhadores alemães, através da Casa Delrue, em Dunquerque. Quase dois mil colonos chegaram em diversos navios e foram enviados para o povoado da nova fazenda. Surgiu, assim, a Colônia de Petrópolis.

Em 20 de maio de 1846, a Colônia foi elevada à categoria de freguesia e, pela lei nº 961, de 29 de setembro de 1857, passou à cidade, com a criação do Município de Petrópolis. Dois anos depois, foi instalada a Assembléia e empossados os primeiros vereadores.

A proclamação da República, em 1889, diminuiu, um pouco, o crescimento da cidade. Mas, em 1893, com a revolta da Armada, tornou-se, praticamente, impossível a comunicação entre o Rio e Niterói, e o Governo do Estado foi forçado a transferir sua capital para Petrópolis. A situação, que perdurou até 1902, proporcionou grandes vantagens políticas e econômicas para a cidade serrana.

A CIDADE TURÍSTICA

Petrópolis é uma região de grande potencial turístico e de lazer. Essas características, aliadas às tradições históricas, dão-lhe um caráter peculiar, quase único no Brasil. O clima, do tipo alpino, é dos mais agradáveis: no verão, suave e fresco; no inverno, apesar de úmido, é suportável. Um nevoeiro denso, chamado pelos petropolitanos de **ruço**, envolve, freqüentemente, a cidade.

Limitada pelos municípios de Duque de Caxias, Magé, Sapucaia, Vasouras, Paraíba do Sul, Miguel Pereira, Três Rios e Teresópolis, a região de Petrópolis está situada a 840 metros acima do nível do mar. O seu ponto mais elevado é o pico de Isabeloca, a uma altura de 2 mil 200 metros, nas proximidades da Pedra Açú.

A área do município de Petrópolis é de 1 mil 80 quilômetros quadrados e sua população calculada em torno de 220 mil habitantes, muito aumentada durante as estações de veraneio, quando centenas de turistas fogem do calor de outras cidades brasileiras. Nos últimos anos, várias famílias, principalmente de cariocas, resolveram fixar re-

sidência em Petrópolis, atraídas pela tranquilidade da região serrana.

As fontes de turismo da cidade são as mais variadas, sendo a principal delas o Museu Imperial, instalado no palácio que se tornou residência de verão da Família Imperial. Reúne as mais importantes peças do período monárquico — 1822/1889 — inclusive a coroa de D. Pedro II, uma obra prima de ourivesaria. Localizado à Rua Sete de Setembro, 220, o Museu está aberto à visitação pública, entre 12 e 17 horas, exceto às segundas-feiras.

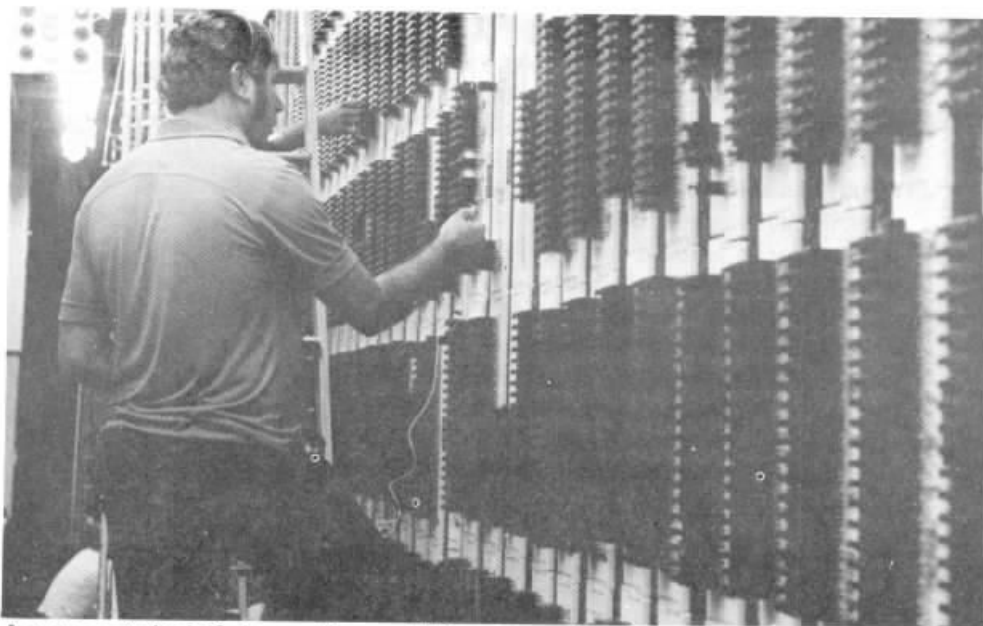
Pontos obrigatórios de visita são o Museu das Armas e a Catedral, onde hoje encontram-se os restos mortais dos últimos imperadores, da Princesa Isabel e do Conde D'Eu. O Palácio de Cristal — primeira construção pré-fabricada montada no Brasil e onde foi comemorado o encerramento da última e definitiva campanha pela aboli-

O progresso determinou a expansão dos serviços de telefonia na cidade. E, para a melhoria do sistema, foi necessária toda uma infra-estrutura, capaz de atender às exigências impostas pelo desenvolvimento da região. A Telerj construiu um novo prédio, contratou modernos equipamentos de comutação e transmissão e abriu milhares de quilômetros de cabos aéreos e subterâneos.

A primeira fase da modernização dos serviços de telefonia de Petrópolis foi iniciada em 1º de janeiro de 1972, com a implantação de uma central telefônica, de prefixo 42, equipada para 5 mil 636 terminais residenciais, 2 mil 177 comerciais e 256 troncos para mesas PBX e PABX.

NOVA CENTRAL

A população local aumentou consideravelmente. Muitas pessoas resolve-



A nova central telefônica ampliou em 87% o número de telefones da cidade.

ção — e o Hotel Quitandinha internacionalmente conhecido e com sua arquitetura normanda, são, também, atrações turísticas da cidade.

EXPANSÃO DA TELEFONIA

Hoje, Petrópolis reúne as características de uma grande cidade e os atrativos do interior. O desenvolvimento econômico, incrementado nos últimos anos, foi conseqüência das próprias fontes de turismo e da instalação de um expressivo número de estabelecimentos industriais e comerciais.

ram trocar a vida agitada dos grandes centros urbanos pela tranquilidade da região serrana. Petrópolis tornou-se, assim, uma das cidades mais desenvolvidas do interior do Estado do Rio de Janeiro.

Em julho de 1976, um outro importante passo foi dado no serviço telefônico. A Telerj inaugurou uma nova central telefônica, que ampliou em 87% a capacidade de telefones da cidade. De prefixo 43, a central foi instalada no mesmo prédio onde já funcionava a antiga — Praça Dr. Sá Earp, 39. Tem capacidade para 4 mil 786 termi-

nais residenciais, 2 mil 51 comerciais e 225 troncos. Possibilita ligações através dos sistemas DDD (Discagem Direta à Distância) e DDI (Discagem Direta Internacional).

Os novos terminais entram, gradativamente, em funcionamento, à medida que são concluídos os trabalhos na rede externa: instalação de cabos aéreos e subterrâneos. Hoje, a cidade de Petrópolis conta com 13 mil 500 linhas em serviço, 20 mil 500 aparelhos telefônicos e 230 telefones públicos (**orelhões**), sendo que 24 TPs estão concentrados na Avenida 15 de Novembro, o ponto mais movimentado do centro.

O sistema interurbano também teve a sua capacidade ampliada, com a instalação de um moderno equipamento rádio de 960 circuitos, em substituição ao antigo cabo coaxial, que ligava Petrópolis ao Rio, através de 319 circuitos.

O desenvolvimento também atingiu a comercialização dos telefones. O Plano de Expansão, aberto em outubro de 1973, com uma disponibilidade inicial de 4 mil 891 terminais residenciais, 2 mil 94 comerciais e 206 troncos para mesas PBX e PABX despertou o interesse de muitos petropolitanos. Hoje, já se esgotaram todos os telefones residenciais e comerciais e restam apenas 40 troncos para serem vendidos.

A Unidade Comercial de Petrópolis, localizada à Rua 16 de Março, 183, sobreloja, é uma das mais modernas do interior. Seis assistentes trabalham no atendimento por telefone e uma serve, diretamente, ao público. O posto de



Petrópolis: turismo e comunicação.

serviço, montado no interior da Unidade, tem 19 cabines telefônicas, à disposição dos usuários quando estes necessitam fazer chamadas locais, interurbanas e internacionais.

REGIÃO DE OPERAÇÃO

A Região de Operação Petrópolis, uma das cinco da Telerj que cobrem o interior do Estado do Rio de Janeiro, é responsável pelos serviços telefônicos das cidades de Petrópolis, Teresópolis, Corréas, Itaipava, Paraíba do Sul, Sapucaia, Areal, Nova Friburgo, Cordeiro, Cantagalo, Itaocara, Bom Jardim e Cachoeira de Macacu.

A sede da Região ocupa o prédio da Praça Dr. Sá Earp, no centro de Petrópolis. Lá estão instaladas as Centrais Telefônicas 42 e 43; a Central Trânsi-

to, que faz o entroncamento entre as centrais de todas as cidades; o setor de atendimento a concertos; a Estação de Transmissão e a área de tráfego, onde operam as telefonistas.

A rede externa é cuidadosamente protegida pela Telerj. No município de Petrópolis todos os cabos já são pressurizados. Este processo evita que a água penetre no seu interior e, conseqüentemente, proporciona um serviço telefônico mais eficiente. Em 1977, a Região possuía um total de 157 km 88m de cabos subterrâneos e 523 km de cabos aéreos. Esta posição aumentará, este ano, para 251 km e 890 km, respectivamente.

A Região de Operação Petrópolis dispõe de 430 telefones públicos, que cobrem quase todas as cidades. É servida por 11 centrais telefônicas automáticas e 12 a magneto ou bateria. Conta com 27 mil 500 linhas em funcionamento, que totalizam 40 mil 400 aparelhos telefônicos.

Para a operação do serviço interurbano, o sistema de transmissão da rota Rio-Petrópolis é servido por 600 circuitos que podem ser ampliados para 960; na rota Rio-Teresópolis, 288 e que em 1978 atingirão 336; por 36 na rota Rio-Três Rios; 110, na rota Rio-Friburgo, que chegarão a 300 circuitos este ano; 120 na rota Petrópolis-Três Rios; 36, na rota Petrópolis-Paraíba do Sul; 24, na rota Petrópolis-Areal, que serão ampliados para 48 este ano; 36, na rota Nova-Friburgo-Cordeiro, que chegarão a 48 circuitos; e oito circuitos na rota Friburgo-Santo Antônio de Pádua, cuja transmissão, este ano, será realizada pela rota Rio-Campos.

OUTRAS CIDADES

As demais cidades que integram a Região de Operação Petrópolis também acompanharam o mesmo crescimento do serviço telefônico. Teresópolis é servida por uma moderna central telefônica, inaugurada em julho de 1976, com capacidade para 4 mil 812 terminais residenciais, 1 mil 128 comerciais e 120 troncos e 107 telefones públicos.

A cidade de Itaipava tem uma central telefônica equipada com 314 terminais residenciais, 88 comerciais, três troncos e 24 telefones públicos. Corréas é servida por uma central, com 323 terminais residenciais, 72 comer-



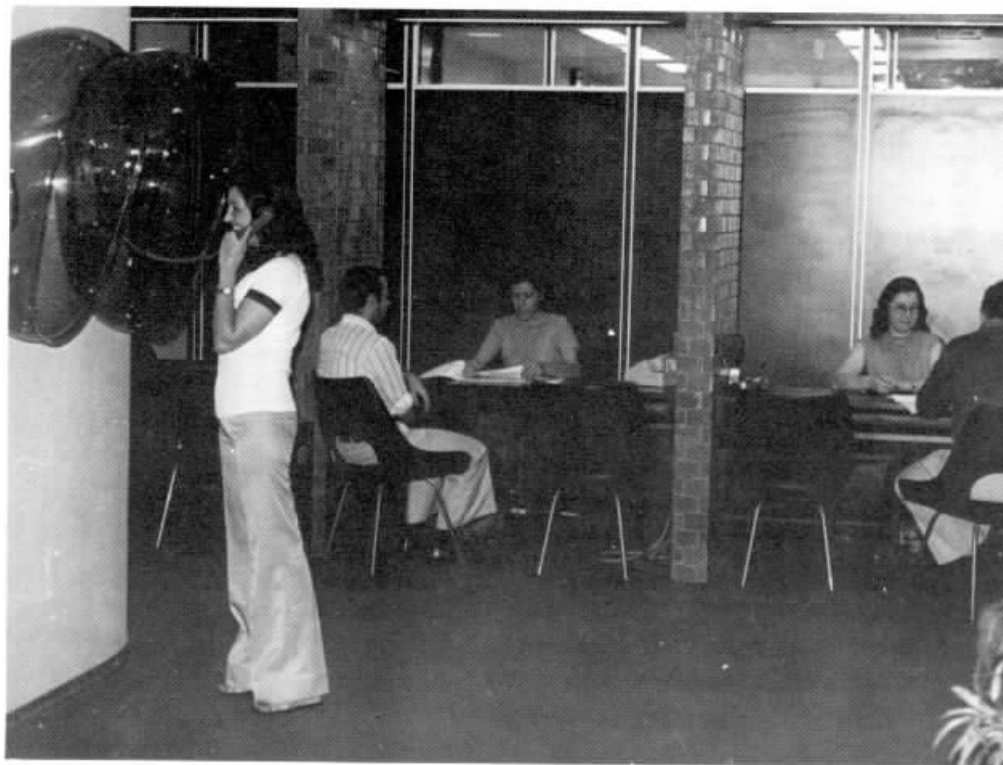
O serviço interurbano complementa as ligações processadas através do DDD.

ciais, 10 troncos e cinco TPs; e Três Rios é atendida por uma central, com capacidade para 1 mil 118 terminais residenciais, 822 comerciais, 80 troncos e 42 TPs.

Paraíba do Sul dispõe de uma central telefônica equipada com 270 terminais residenciais, 130 comerciais e dois troncos para mesas PBX e PABX; e a cidade de Areal é servida por uma central, com 199 terminais residenciais e 92 comerciais. Não há troncos nesta última região.

Nova Friburgo, atualmente, dispõe de uma central telefônica equipada com 2 mil 712 terminais residenciais, 1 mil 193 comerciais, 39 troncos e 56 TPs. Este ano, a cidade ganhará uma nova central, automática, com capacidade para 10 mil 400 terminais, que permitirá o acesso aos sistemas DDD e DDI.

Muri dispõe de uma central com 224 terminais residenciais, 30 comerciais, quatro troncos e dois TPs. Ainda



Na Unidade Comercial, assistentes atendem e orientam os assinantes.



Telefone que pertenceu a D. Pedro II, uma das atrações do Museu Imperial.

em 1978, entrará em serviço uma nova central, que ampliará o número de telefones da cidade, passando de 260 para 554 terminais.

Cordeiro é atendida por uma central, com 284 terminais residenciais, 186 comerciais e 20 troncos; Cachoeira de Macacu é servida por um sistema de bateria central, com 79 terminais residenciais e 61 comerciais. Também este ano haverá uma ampliação no serviço local, que passará de 140 para 800 terminais.

As cidades de Bom Jardim e Itaocara dispõem, respectivamente, de uma

central a magneto, com 50 terminais residenciais e 46 comerciais; e de um sistema de bateria central, com 102 residenciais e 58 comerciais. A localidade de Sapucaia é servida por uma central telefônica, equipada com 42 terminais residenciais e 18 comerciais.

TRADIÇÃO E DESENVOLVIMENTO

Em todas as ruas, avenidas e praças de Petrópolis sente-se o desenvolvimento da cidade: no comércio, na indústria, nos restaurantes e hotéis, o próprio turista é capaz de reconhecer

o progresso dos últimos anos. E o serviço telefônico conseguiu acompanhar essa evolução.

Além do aumento do número de telefones, das modernas centrais, da ampliação da rede externa, os moradores de Petrópolis têm acesso aos sistemas DDD e DDI e podem utilizar os serviços de Hora Certa, através do prefixo 130, e Hora Despertador, bastando discar o número 134.

Mas o crescimento telefônico da cidade tem, também, o seu lado pitoresco, a sua tradição. Está estampado no próprio Museu Imperial da cidade, onde um telefone que pertenceu ao Imperador D. Pedro II é uma das principais peças em exposição.

Fabricado na Inglaterra e constituído de baquelite, veludo, porcelana e galão, o aparelho, segundo o livro de Alcino Sodré, foi transferido do Museu Histórico Nacional e seu valor estimado em dois contos de réis, em 1842. Já, no catálogo do Museu Histórico Nacional consta que o telefone, utilizado pelo Imperador na Fazenda Santa Cruz, foi uma oferta da Repartição Geral dos Telégrafos ao Arquivo Nacional, sendo transferido ao Museu Histórico em 1922 e, em 1943, chegou ao Museu Imperial de Petrópolis.

Sistema integrado movimentado a produção industrial

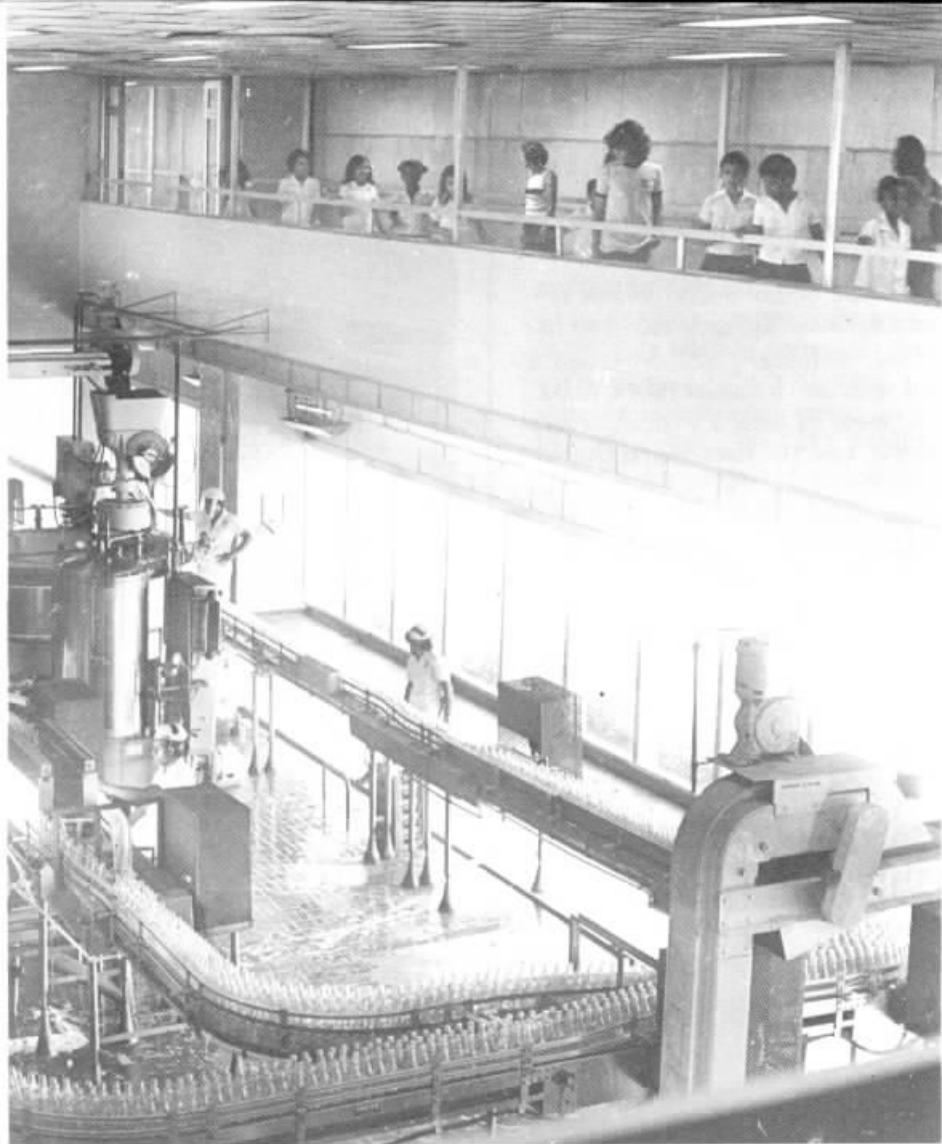
O grande consumo de refrigerantes em todo o País é a etapa final de um esquema montado por extensa rede de fabricantes, em que complexa engrenagem eletrônica trabalha no preparo e engarrafamento do produto.

Paralelamente, setores administrativos se apóiam em sistemas de telecomunicações que permitem contatos imediatos e garantem o ritmo da atividade fabril.

É enorme a surpresa das crianças ao conhecerem a trajetória de uma garrafa de refrigerante, antes de chegar às suas mãos para saciar a sede. Isso acontece diariamente com turmas de cerca de 40 crianças que visitam a Coca-Cola Refrescos S/A e detêm-se minutos seguidos a olharem, curiosas, um conjunto de máquinas e homens trabalhando.

Desde que desembarcam dos caminhões, recolhidas da rede de revendedores, as caixas com frascos vazios são atentamente acompanhadas, por seus olhinhos, através do visor da fábrica. Transportadas pelas empilhadeiras, as caixas são colocadas em esteiras rolantes. Passam por uma máquina descaixotadeira que as separa das garrafas, seguindo cada uma, dali para a frente, em esteiras diferentes.

As garrafas se encaminham para enormes máquinas — as lavadoras — em cujo interior permanecem alguns minutos, sendo lavadas e esterilizadas



por aquecimento e produtos químicos. Aproximadamente 700 garrafas são lavadas por minuto e introduzidas, a seguir, nas três salas de engarrafamento.

ENGARRAFAMENTO

Nas salas de engarrafamento funcionam cinco linhas operacionais. Cada uma se compõe de uma lavadora, uma máquina seletiva com célula fotoelétrica e uma enchedeira. Após serem liberadas pela lavadora, as garrafas passam por inspetores de garrafas vazias, que observam se estão rachadas, quebradas ou ainda sujas.

As garrafas quebradas ou rachadas são retiradas e jogadas dentro de um cano, caindo num depósito de vidros no subsolo. As que permanecerem sujas voltam às lavadoras ou são encaminhadas a uma lavagem manual, para a retirada de detritos de difícil remoção.

Outra inspeção é feita pela máquina que funciona à base de célula fotoelétrica. Os frascos defeituosos ou

sujos são sugados através de ventosas. As garrafas chegam finalmente à enchedeira, de onde saem cheias e lacradas.

Interligados à enchedeira e abastecendo-a permanentemente, funcionam o proporcionador de xarope e o carbonatador ou **carbo-cooler**. O primeiro faz a mistura do xarope da coca-cola com água tratada, dando origem ao refrigerante. Em seguida, a bebida vai para o carbonatador, que trabalha em baixa temperatura e adiciona gás carbônico ao líquido.

Inspetores de garrafas cheias examinam os frascos que saem da sala. A função de inspetor de garrafa exige atenção constante na observação de cerca de 120 garrafas por minuto. Por isso, trabalham em regime de 15 minutos por 15 de descanso, fazendo rodízio nas diversas funções do setor.

Todos os equipamentos são de aço inoxidável e operam acionados por três fontes de energia: eletricidade, va-

por e ar comprimido. O vapor é usado no aquecimento das lavadoras e o ar comprimido impulsiona os equipamentos, através de pistões pneumáticos. Essa complexa aparelhagem tem capacidade para engarrafar em média 600 garrafas por minuto.

Paralelamente à manutenção rotineira dos equipamentos, na própria oficina da empresa, é feita durante o ano uma revisão detalhada em cada linha de engarrafamento para que no verão, quando os equipamentos são mais solicitados, estejam em perfeito estado.

No galpão vizinho, as garrafas são agrupadas em 24 unidades, ao passarem pelas encaixotadeiras. Os caixotes cheios são levados pela empilhadeiras para os caminhões ou para o estoque.

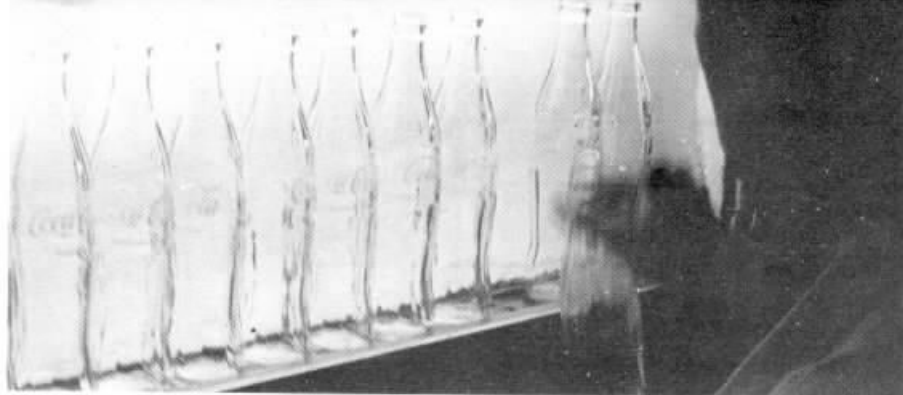
A FÁBRICA

A Coca-Cola Refrescos S/A, situada na Estrada do Itararé, 1071 (Itaoca), é uma das 44 empresas que fabricam esse tipo de refrigerantes no Brasil. Distribuídas pelo País, do Amazonas ao Rio Grande do Sul, essas empresas nacionais autônomas detêm a franquia para utilização da marca **Coca-Cola**, concedida pela Coca-Cola Indústrias Ltda.

A Coca-Cola Refrescos S/A foi a primeira fábrica implantada no Brasil, em 1942, quando a indústria de Coca-Cola aqui chegou. Ocupa atualmente uma área de 126.080 metros quadrados, incluindo duas fábricas e oito depósitos.

A fábrica de Itaoca possui um auditório com capacidade para 90 pessoas, onde são realizados simpósios, reuniões de diretoria, cursos e projetados filmes para visitas. Dispõe também de um restaurante, para uso de todos os empregados, e uma agência bancária.

Administrativamente é constituída por uma Gerência Geral e cinco Divisões, estas subdivididas em Departamentos. Conta com um total de 2.120 empregados, entre os da Coca-Cola Refrescos S/A e os da Distribuidora de Bebida Itaoca Ltda, subsidiária da primeira. Seu pessoal em nível de gerência de Divisões tem, na maioria, formação universitária, incluindo engenheiros, administradores, estatísticos e economistas.



Inspeção visual: etapa obrigatória no processo de engarrafamento.

Alguns departamentos, como o de Obras e o de Manutenção, exigem formação específica de engenheiros e técnicos. A empresa tem como norma treinar seus operários, já com experiência na atividade da fábrica, a fim de aproveitá-los em outras funções. A fábrica funciona 24 horas por dia, em três turnos de 8 horas.

DISTRIBUIÇÃO

A distribuição da bebida é apoiada numa frota de 300 caminhões, 50 carretas e 25 kombis. As carretas transportam o refrigerante da fábrica para os depósitos, de onde é distribuído, em caminhões, aos 30 mil revendedores. Os veículos percorrem rotas pre-estabelecidas, várias vezes na semana, dependendo do consumo e do estoque. O faturamento do produto é feito no ato de entrega, simultaneamente ao recolhimento dos frascos vazios.

A região servida pela Coca-Cola Refrescos S/A corresponde ao município do Rio de Janeiro e Grande Rio. Essa área é dividida em territórios de venda e estes, em setores. Para cada setor há um supervisor de vendas. Os depósitos correspondem aos territórios e são os seguintes: Itaoca, Bangu, Gávea, Jacarepaguá, Jacarezinho, São Cristóvão, Nova Iguaçu e Duque de Caxias. Os

dois primeiros são fábricas-depósitos e em Bangu engarrafa-se apenas a Coca-Cola litro.

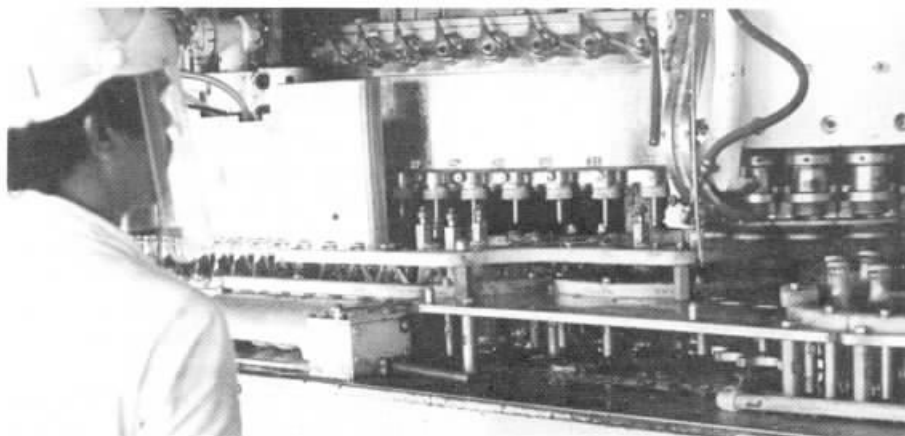
A BEBIDA

Os concentrados de Coca-Cola e Fanta são fabricados pela Coca-Cola Indústrias Ltda. e vendidos às 44 empresas brasileiras, que os transformam nos refrigerantes propriamente ditos.

A primeira etapa para se chegar ao produto final é a obtenção do xarope simples. Esse processo consiste na mistura em dois tanques especiais, através de aquecimento a vapor e adição de produtos químicos. Daí, o xarope simples é bombeado para os filtros.

A seguir, o líquido filtrado é armazenado em grandes tanques, onde o concentrado é adicionado por pressurização, formando o xarope de Coca-Cola. O xarope é bombeado dali para as salas de engarrafamento.

No preparo da Fanta uva e laranja, além do concentrado das bebidas, proveniente da Coca-Cola Indústrias Ltda. também são adicionados concentrados de sucos de laranja e uva. Os sucos são adquiridos de outros fornecedores, assim como as garrafas e as chapinhas dos refrigerantes.



Complexa aparelhagem engarrafa em média 600 unidades por minuto.

TELECOMUNICAÇÕES

A Coca-Cola Refrescos S/A dispõe de um computador, em operação no 2º andar do prédio administrativo, juntamente com uma impressora com capacidade para 1100 linhas por minuto. O computador tem memória 64 KB e funciona com discos, cuja capacidade é de 25 milhões de caracteres, num total de 300 horas/máquina por mês.

O sistema de computação é operado por 19 funcionários que trabalham em dois turnos de 8h30min às 2h da manhã. É utilizado principalmente pelo Departamento de Vendas, em cálculos de comissões, estatísticas de vendas por setor e estabelecimento e, no Brasil, consumo **per capita** por bairro, previsão de venda anual. Também serve de apoio à contabilidade da empresa, ao pagamento do pessoal, a operações financeiras e à Coca-Cola Indústrias Ltda.

Está prevista para meados de 1978 a implantação de um sistema de teleprocessamento, inicialmente com três terminais: um na fábrica de Bangu e dois na de Itaoca. Em 1979, mais nove terminais serão instalados na Coca-Cola Indústrias Ltda. e nos depósitos. O sistema garantirá os controles de produção, vendas e estocagem, além de permitir a utilização de suas Linhas Privadas para comunicações telefônicas.

TELEX E TELEFONIA

Um terminal de telex, modelo TE 315, possibilita grande fluxo de mensagens entre a empresa brasileira, a Coca-Cola Indústrias Ltda., a sede em Atlanta (EUA) e empresas de outros países. Diariamente são feitas consul-



Telex: contato diário com outros países.



Telefonia centraliza maior fluxo de mensagens.

tas diversas e mensalmente passados relatórios financeiros.

Um teleimpressor, tipo T-100, adquirido da Telerj, é ligado ponto-a-ponto à Coca-Cola Indústrias Ltda. em Botafogo, estabelecendo comunicação imediata e servindo de auxílio ao telex.

Instalada no andar térreo do prédio, uma mesa telefônica PBX da Telerj opera com sua capacidade final de 9 troncos e 50 ramais, com duas telefonistas que se revezam em turnos de 7h30min às 19h30min. Os ramais estão distribuídos pelos departamentos da empresa, inclusive a agência bancária, possibilitando ligações internas e externas.

Além dos ramais do PBX, as necessidades de comunicação da fábrica de Itaoca são supridas por 12 telefones diretos e uma Central PAX automática, com 27 ramais que só fazem ligações internas. Todos os departamentos da Divisão de Marketing dispõem de um interfone para o contato direto entre chefe e secretária.

Os oito depósitos são servidos por 19 linhas diretas. No de Jacarezinho há uma mesa PBX da Telerj com 15 ramais e 5 troncos em operação.

NO MUNDO


O farmacêutico norte-americano John Penberton não poderia imaginar, em 1886, em Atlanta, a aceitação que teria o produto que acabava de criar, à base de essência de ervas naturais, a que deu o nome de Coca-Cola. No primeiro ano de comercialização, 25 galões de xarope de Coca-Cola foram vendidos a 3.200 revendedores. Em 1892, foi fundada a The Coca-Cola Company.

Hoje, a bebida é consumida em 140 países. Há um Presidente da companhia em cada continente, diretamente vinculados ao Presidente sediado em Atlanta, Georgia. Os continentes são administrados em divisões, com um Gerente Geral em cada país ou região.

No Brasil, a Gerência Geral está representada pela Coca-Cola Indústrias Ltda. Situa-se na rua Álvaro Ramos, 350, e faz parte da Divisão Latino-Americana da Coca-Cola Export Corporation, cuja sede é no 8º andar do prédio.

A Coca-Cola Indústrias Ltda. possui 370 empregados, grande parte com formação superior, oferecendo treinamento periódico através de cursos ministrados no Rio e outras cidades, para seus empregados e para os fabricantes. Mantém também convênio com a Fundação Getúlio Vargas.

Para se comunicar com a sede de Atlanta, com os fabricantes autorizados em todo o País e com outros escritórios da companhia no exterior, conta com um terminal de telex, tipo TE 315, um teleimpressor, modelo T-100 e um sistema telefônico. O maior tráfego de mensagens via telex é para os Estados Unidos, na emissão de relatórios mensais de finanças e consultas diárias.

Além do PABX, 20 telefones diretos estão distribuídos pelos andares e três Linhas Privadas ligam o Departamento de Compras à Agência de Turismo, a Divisão de Marketing à Agência de Propaganda e o Departamento de Finanças ao Banco onde opera. A Divisão de Marketing é a que mais utiliza o telefone, principalmente para contatos com os fabricantes autorizados. 

Insônia com 60% de desconto.

Quem disse que a noite foi feita para dormir?

Ora, todo mundo sabe que a noite foi feita para você economizar nas ligações interurbanas.

Se não, por que cargas d'água a Telerj iria oferecer 40% de desconto pelo DDD, nos dias úteis, entre 8 da noite e meia-noite?

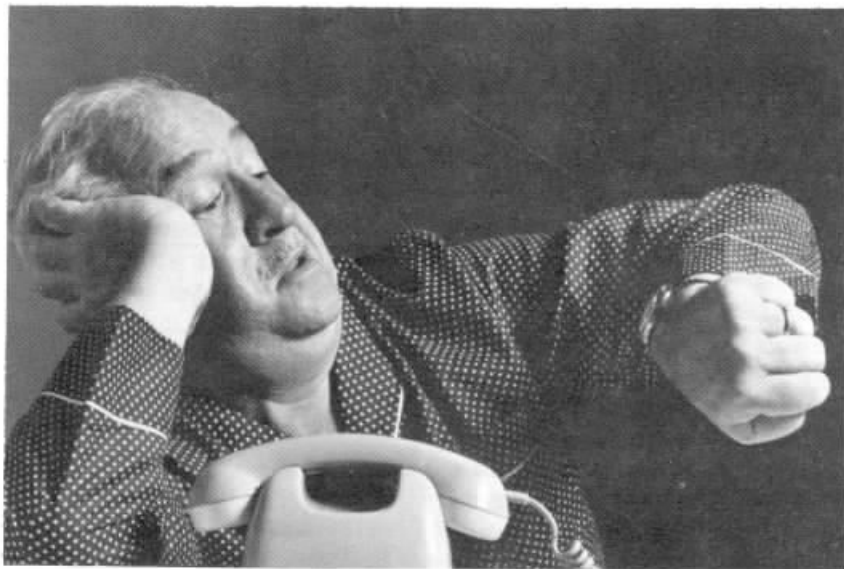
Ora dormir! Depois da meia-noite e até as 6 da manhã o desconto é ainda maior: 60%. E isso em qualquer dia da semana.

Agora, se você for um incorrigível dorminhoco, também não precisa perder o sono por causa disso.

Nos domingos e feriados nacionais, você tem 40% de desconto o dia inteiro, das 6 da matina até meia-noite.

Só mais uma coisa: esses descontos valem somente nas ligações para lugares distantes mais de 100 quilômetros.

Pronto. Agora que você já sabe disso tudo, pode tirar a sua soneca.



PANORAMA

NACIONAL



NOVO POSTO DE SERVIÇO EM CABO FRIO

A Telerj inaugurou em janeiro o novo prédio onde já estão funcionando o Posto de Serviço e a Unidade Comercial de Cabo Frio, na Praça Porto Rocha, 81. Com isso, os usuários passaram a ser atendidos em salas com ar condicionado e todas as condições de conforto. O novo PS dispõe de 19 cabines telefônicas de fibra acrílica, o dobro da capacidade de atendimento do antigo. Na Unidade Comercial, em sala independente, os assinantes são atendidos por telefone e pessoalmente. Participaram da inauguração, o Diretor de Operações da Telerj, Sérgio Mesquita de Miranda, e o Prefeito da cidade, José Bonifácio Novelino, dentre outras autoridades.

TELERJ EM FÓRMULA-1

Instalação de 11 Linhas Diretas, que permitiram o acesso a ligações interurbanas e internacionais e mais de 80 Linhas Privadas solicitadas por emissoras de rádio e TV nacionais e estrangeiras. Este foi o sistema de comunicações montado pela Telerj, para atender os jornalistas na cobertura do 1º Grande Prêmio Brasil de Fórmula-1, realizado no Autódromo do Rio de Janeiro.

O esquema constou ainda de 10 cabines telefônicas em fibra de vidro, de onde os repórteres puderam transmitir as notícias, sem a interferência do ruído dos carros. Uma Linha Privada ligou o Autódromo, em Jacarepaguá, ao Hospital Miguel Couto, no Leblon, e outra, ao Departamento Geral de Polícia Civil, da Secretaria de Segurança, na Rua Gomes Freire.





BRASIL-PARAGUAI PELA TV

Com a inauguração, em dezembro de 77, da estação terrena de Areguá, a 30 quilômetros de Assunção, Brasil e Paraguai já podem trocar imagens ao vivo de TV. Capacitada a operar transmissões internacionais via satélite, a nova estação terá, além do canal de TV, 78 circuitos telefônicos e telegráficos, anteriormente limitados a 11 circuitos terrestres. Ainda em 78,

os sistemas de comunicação do Brasil e do Paraguai serão interligados por meio de um enlace de fronteiras, em Foz do Iguaçu, que unirá suas redes domésticas de microondas, incorporando mais 1.920 circuitos telefônicos e um canal de TV ao tráfego bilateral. Depois da Argentina, o Paraguai é o maior parceiro em intercâmbio de telecomunicações com o Brasil, na América do Sul, e o décimo em todo o mundo.

HORA DESPERTADOR

No mês de dezembro, a Telerj estendeu o Serviço Despertador a várias cidades do Interior. Na Baixada Fluminense, os moradores de Nova Iguaçu, Duque de Caxias, São João de Meriti, Vilar dos Teles, Belford Roxo, Mesquita e Nilópolis solicitam o Serviço Despertador da Telerj pelo prefixo 134. Discando o mesmo número, os habitantes de Niterói, São Gonçalo, Itaipu, Rio Bonito, Magé e Itaboraí; e mais da área de Petrópolis, Três Rios, Paraíba do Sul, Correas, Itaipava e Areal também já podem utilizar este serviço, que funciona 24 horas por dia.

TELEFONES NA BAIXADA

De janeiro a setembro de 1977, a Telerj vendeu 3.564 terminais telefônicos na Baixada Fluminense, graças à dinâmica de comercialização adotada pelas suas Unidades Comerciais. A montagem de estandes nas ruas, a circulação de viaturas em locais de grande movimento, a utilização de alto-falantes e a distribuição de folhetos promocionais foram alguns dos recursos empregados na campanha.

MAIOR RECEITA

Em 1977, o faturamento operacional da Embratel atingiu a 11 bilhões de cruzeiros, superando em 82% o volume obtido em 76, situado pouco acima dos seis bilhões. Os reajustes tarifários deste período, quase 20% inferiores ao crescimento da inflação, não foram responsáveis pelos resultados obtidos. O presidente da Empresa atribui o sucesso à crescente expansão e comercialização dos sistemas da Embratel, com a ativação de novos serviços e atendimento de parcelas cada vez maiores da demanda de telecomunicações no País.

RIOMAR 77

A Telerj participou da 1ª Feira Marítima Internacional do Estado, a Riomar 77, atendendo às necessidades de comunicação dos participantes. O centro telefônico da Riomar, montado pela Telerj no Museu de Arte Moderna, constou de uma mesa PBX com três troncos, duas linhas diretas, cinco telefones públicos para chamadas locais e cinco cabines para chamadas interurbanas e internacionais.

PARTICIPAÇÃO

Em Campos, a Telerj, através de sua Unidade Comercial, participou ativamente da 18ª Exposição Agropecuária e Industrial, patrocinada pela Fundação Rural de Campos, que reúne criadores de todo o Estado. A Telerj montou um estande, onde exibiu um audiovisual sobre o sistema telefônico e o Plano de Expansão.

PROJETO SAUDITA

Para expandir a sua rede telefônica automática, o governo da Arábia Saudita contratou o consórcio Philips — L. M. Ericsson — Bell Canada. O projeto visa acrescentar, dentro de três anos, 470 mil linhas ao sistema telefônico existente no País. À Philips caberá a instalação de equipamento de comutação semi-eletrônico controlado por computador, de tipo PRX. A Ericsson ficou encarregada da expansão das centrais locais e de trânsito já existentes. Com a Bell Canada ficou contratada a operação e manutenção da rede, por um período de cinco anos. A participação Philips-Ericsson no projeto é superior a dois bilhões de dólares.



EM MACAÉ, NOVO SERVIÇO TELEFÔNICO

Foi inaugurada, em janeiro, a nova estação telefônica de Macaé, com 2080 terminais. Com esta iniciativa, a Telerj duplicou o número de telefones da cidade e integrou Macaé à Rede Nacional de Discagem Direta à Distância e ao sistema DDI. O código de Macaé para as ligações pelo DDD é 0264. O novo equipamento, do tipo PC 1000, barras cruzadas, está proporcionando ligações mais rápidas e de melhor qualidade. O serviço interurbano também foi ampliado e

modernizado, passando a operar através de um sistema rádio com capacidade para 69 circuitos. Com esses novos equipamentos, os moradores de Macaé já podem falar, sem auxílio da telefonista, para mais de 320 cidades integradas ao DDD. Pelo DDI, os assinantes efetuam ligações diretas para países das América do Norte e Latina, Antilhas, Europa Ocidental, Japão e Havaí. Participaram da inauguração, o Diretor Administrativo da Telerj, José Maria Couto de Oliveira, e o Prefeito de Macaé, Carlos Emir Mussi, dentre outras autoridades.

LOGOTIPO DA SISTEL

A Telebrás promoveu concurso, em âmbito nacional, para escolha da marca-símbolo da Fundação Telebrás de Seguridade — Sistel. Concorreram 149 trabalhos: 42 de Brasília, 28 do Rio, 24 do Rio Grande do Sul, 14 de São Paulo, 29 de Pernambuco, 4 da Bahia, 5 de Minas Gerais, 2 de Goiás, 1 de Mato Grosso e 2 do Piauí. A Co-

missão Julgadora atribuiu os três primeiros prêmios respectivamente a Ricardo Paiva Martins, arquiteto de Brasília; Vinicius J. Jardim, programador visual de São Paulo; e Alexandre Pedro Meneghini, estudante de Porto Alegre. Menções Honrosas foram entregues a Marta Briganti Solferini, de São José do Rio Preto (SP), e Adalberto Acioli, de Brasília.



PANORAMA

NACIONAL



VALENÇA TEM NOVA ESTAÇÃO TELEFÔNICA

A Telerj inaugurou, em janeiro, a nova Estação Telefônica de Valença,

que duplicou o número de terminais da cidade e permitiu o acesso aos sistemas DDD — pelo código 0232 — e DDI. Com isto, Valença passou a integrar a Rede Nacional de Discagem Direta à Distância. Pelo DDDI — Discagem Direta Internacional — os assinantes de Valença podem falar, sem auxílio da telefonista, com países das Américas do Norte e Latina, Antilhas, Europa Ocidental e Japão.

A nova central — uma PC 1000, barras cruzadas — tem capacidade para 1040 terminais. Este equipamento interliga Valença, Barra do Pi-

raí, Mendes, Engenheiro Paulo de Frontin, Piraí, Miguel Pereira, Pati do Alferes e Paracambi. Assim, as ligações entre estas cidades são realizadas sem utilização de qualquer código, como se fossem chamadas locais. O serviço interurbano também foi ampliado e passou a dispor de sistema rádio, com capacidade para 48 circuitos. Presentes à solenidade, entre outras personalidades, o Diretor Econômico-Financeiro da Telerj, Joaquim Fernando Guimarães Pinheiro e o Prefeito Municipal, Fernando Pereira Graça.



ASSEMBLÉIA

Em Assembléia Geral Extraordinária, a Telerj aumentou seu capital social de Cr\$7.141.857.087,00 para Cr\$8.927.321.358,75, mediante a capitalização de reservas no montante de Cr\$1.785.464.271,75. O valor nominal das ações da Empresa passou de Cr\$1,00 para Cr\$1,25. A Assembléia reuniu, no edifício-sede, acio-

nistas representando mais de dois terços do capital social, com direito a voto. O presidente da Telerj, José Nunes Camargo, dirigiu os trabalhos, secretariados pelo representante da Telesp, Vanildo Passos Ferreira. A proposta de elevação do capital social, com parecer favorável do Conselho Fiscal, foi submetida à apreciação dos acionistas e aprovada por unanimidade.

CONTROLE DE QUALIDADE

Até 1979, todas as centrais de trânsito interurbano da Embratel funcionarão com um sistema capaz de apontar imediatamente as causas de qualquer defeito técnico que afete as ligações telefônicas, inclusive por cortes ou interferências. Observadores Automáticos de Órgãos Comuns, inteiramente desenvolvidos no Brasil, já foram adquiridos na Indústria de Telecomunicações do Nordeste, para serem instalados nas centrais. Assim, todas as informações serão processadas por computador, permitindo a rápida correção dos defeitos constatados.

CURSO

A partir deste ano, a Telerj vai ministrar com recursos próprios o Curso de Manutenção de Equipamento PC-1000 B, que só era realizado pela Standard Electrica. O programa foi montado pela Divisão de Treinamento, após entendimentos com a Divisão da Rede de Equipamento de Estação.

PRINTERCOM, O NOVO TELEIMPRESSOR

De fabricação inglesa, o novo teleimpressor, denominado Printercom, é leve, portátil e transmite mensagens impressas entre dois telefones, quatro vezes mais rapidamente do que por telex. As mensagens saem diretamente na mesa do receptor em qualquer parte do mundo. Em apenas 16 segundos, uma mensagem de até 60 palavras é transmitida através do Printercom, lançado recentemente pela Spectronics Ltd.



CABO EM LANÇAMENTO

O ano de 1977 foi considerado como o do Jubileu de Ouro do serviço telefônico transatlântico, na Inglaterra. No seu decorrer mais de oito milhões de chamadas telefônicas escoaram entre a Inglaterra e os Estados Unidos. Recentemente, a bordo do Monarch, navio do Correio Britânico, foi realizado o assentamento de mais um cabo submarino. Neste trabalho é utilizado um pára-quadras, que fica preso ao cabo para proporcionar sua descida suave no caminho para o leito do mar.



ESTAÇÃO TERRESTRE EUROPÉIA

A Aerial nº 3 é a primeira estação terrestre européia a receber e transmitir chamadas telefônicas via satélite. Instalada no Centro de Comunicação do Correio Britânico, em Goonhilly Downs, Cornwall, a estação possui três antenas gigantescas. Por ela escoam 10 milhões de chamadas por ano.



SISTEMA RADIOTELEFÔNICO

O primeiro sistema radiotelefônico para embarcações de socorro usadas na indústria de petróleo está sendo desenvolvido por uma companhia britânica, a Callbucy Marine Electronics. Denominado Osker, trata-se de um transmissor-receptor totalmente independente, com uma unidade de sintonização para ajustar as variações de tamanho e desenho da antena.



A MAIOR DO MUNDO

Na central telefônica internacional de Londres, a maior do mundo, técnicos verificam se as chamadas de discagem direta são dirigidas com perfeição e rapidez para todo o mundo.

O complexo localizado em Edgware custou 50 milhões de libras e foi inaugurado em 1974. Quando estiver utilizando toda a sua capacidade, esta central poderá escoar 800 mil chamadas internacionais diariamente.

AOS NOSSOS ASSINANTES

Inúmeras e contínuas providências são tomadas para fazer com que SINO AZUL chegue a seus assinantes com a pontualidade e a rapidez necessárias. A atualização permanente dos arquivos de assinantes é apenas uma delas, mas talvez seja das mais importantes.

Exatamente por isso, solicitamos aos nossos assinantes que comuniquem à Divisão de Divulgação da Telerj (Av. Nilo Peçanha, 50 – 2º andar – Grupo 209 – Caixa Postal 450 – ZC-00 – Rio de Janeiro) quaisquer alterações em seus endereços. Para facilitar essa providência, poderá ser preenchido o cupom abaixo:



Nome: _____

Endereço antigo: _____

Novo endereço: _____

Bairro: _____ Cidade: _____

Estado: _____ CEP: _____



Esta comunicação se tornará mais simples ainda: basta dar um telefonema para 264-0105 – ramal 820, informando a mudança ocorrida. E assim não haverá problema de continuidade no recebimento de exemplares da revista editada pela Telerj.

Ponha tudo isto na conta da Telerj:

A vida com telefone é outra coisa.

Em termos de conforto, comodidades, facilidades, velocidade e melhor qualidade de vida.

É verdade que existem deficiências no serviço telefônico, nós temos consciência disso. Mas nós queremos que você tenha consciência também, de que estamos adotando providências imediatas, investindo muito dinheiro e muito trabalho para a melhoria geral do serviço e para acelerar a reparação das falhas.

Mas, se você lançar uma olhada panorâmica e desapaixonada sobre tudo o que a Telerj tem feito, vai concordar que o saldo tem sido positivo: os benefícios estão sendo bem maiores que as deficiências eventuais e temporárias.

Nos últimos 2 anos foram criadas 36 novas Centrais com 179.270 terminais telefônicos.



Quando foi lançado o primeiro Plano de Expansão, existiam no Estado do Rio 448.602 telefones.

Hoje, existe 1.000.000 de telefones.

No ano passado, foram completadas 2.019.978.386 ligações locais, originadas em telefones da Telerj, no Estado do Rio.

Em 1977, foram instalados 4.414 telefones por mês, num total de 52.968 telefones do Plano de Expansão.

E quanto às mudanças de endereços, de todos os pedidos confirmados pelos assinantes entre janeiro e dezembro de 77, foram atendidos, por mês, 6.322 pedidos, perfazendo um total de 75.860 mudanças completadas em 1977.

Os orelhões entraram na paisagem.

Os orelhões nasceram para facilitar a todos o uso do telefone.

Com uma simples ficha na mão, hoje você é dono dos 5.200 orelhões, e com ela você faz suas ligações locais e regionais.



Só em 1977 foram instalados 942 orelhões e, em 1978 está prevista a instalação de mais 2.431.

Você tem aproveitado tudo o que a Telerj tem para lhe oferecer?

Com um investimento na ordem de 6 bilhões e 107 milhões de cruzeiros, além de aumentar o número de telefones, a Telerj criou nos últimos 3 anos, vários novos serviços e facilidades.

Com o serviço de DDD, por exemplo, hoje você faz ligações de casa para qualquer ponto do país.

E pelo DDI você fala para qualquer parte do mundo como se estivesse falando para o outro lado da rua.

A propósito, dos telefones do Estado do Rio, foram realizadas 35.040.581 ligações interurbanas em 1977, o que bem demonstra a utilidade do serviço.

Em vista disto, aumentamos os circuitos interurbanos no Estado do Rio de 3.122 existentes em dezembro de 76, para 7.342 em dezembro de 1977.

Em termos de investimento, em 77 foram aplicados para esse fim 104.170.757 cruzeiros.

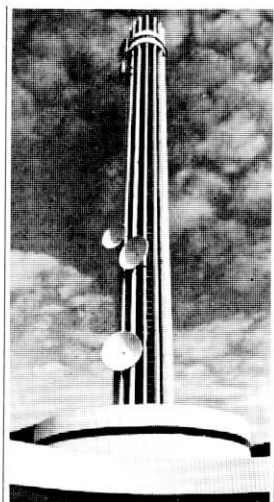
A Telerj criou também, serviços como a Hora Certa.

Este é um serviço bilingue. Se você quiser saber que horas são em português, ligue para 288-0130, no Rio, ou para 711-0130, em Niterói. E se quiser ouvir as horas certas em inglês é só discar 288-0131.

Outra facilidade é o Serviço Despertador.

Você liga para 285-0133 e diz a que horas pretende acordar. E pode dormir tranquilo que a Telerj não esquece jamais.

Nem para passar um telegrama você precisa sair de casa. E só ligar para 221-1717 e ditar o telegrama. Logo após vem a confirmação e o preço incluído na sua conta algum tempo depois. Além desses serviços, existem os fios espiralados que estão sempre novinhos, os fios bem compridos para você andar pela casa toda enquanto fala no telefone, as extensões e as tomadas que permitem a você ter um aparelho em cada aposento.



Por ali passam quase todas as ligações entre a capital e as outras cidades do Rio de Janeiro.

E é ali que se faz a telessupervisão, um trabalho da maior importância para a qualidade do serviço telefônico.

É uma espécie de controle remoto que permite o controle a distância do funcionamento dos circuitos interurbanos em todo o Estado.

Através de um mini-computador, a Central Rádio Rio registra qualquer defeito no circuito, mesmo que ele ocorra a léguas e léguas de distância, indicando qual o defeito e qual o local.

Em resumo, a telessupervisão reduz drasticamente a frequência e a duração das panes e interrupções do sistema. Reduz os custos de manutenção. Faz telemedições de tráfego interurbano e prevê a época de saturação de circuitos, para evitar sobrecargas e congestionamentos no sistema.

Como você vê, trata-se de um cérebro privilegiado.

Levando em conta tudo que foi mostrado, com um pouco de boa vontade, você pode colocar muita coisa boa na conta da Telerj.



O cérebro que mantém tudo sob controle.

Uma das últimas inaugurações da Telerj foi a Central Rádio Rio, que é o cérebro do sistema telefônico interurbano do Estado.

E a mais moderna central do gênero em nosso país.

TELERJ
TELECOMUNICAÇÕES DO RIO DE JANEIRO S.A.

Cruz credo, tem um relógio neste telefone.

Quando você quiser saber se os outros relógios do Rio estão errados, ligue para 288-0130.

Do outro lado da linha, você vai ouvir um relógio falando. Mas não se assuste.

O relógio atômico do Observatório de Valongo é assim mesmo. Ele fala português, fala inglês (please, in Rio, call 288-0131) e é tão preciso que só atrasa 1 segundo em cada 3.300 anos.

É o mesmíssimo relógio que, em Niterói e São Gonçalo, atende pelo telefone 711-0130.

A qualquer hora do dia ou da noite, ele informa a hora, os minutos e os segundos.

É só você tirar o relógio do gancho.



sino azul

Revista da Telerj • Ano 51 • N.º 2 • 1978



**Sistema da Telerj
dá apoio à Seleção**

**Telecomunicações
incrementam o turismo**

O telefone é público.

Depois que a Telerj espalhou orelhões por toda a cidade, telefone deixou de ser um objeto pessoal.

O orelhão democratizou o telefone. Hoje você não precisa pedir favor a ninguém para telefonar à hora que quiser, para quem quiser, e para onde quiser.

Basta ter algumas fichas no bolso e vontade de telefonar.

O telefone é público. É bem público.

A ficha aí do lado vale 5.200 orelhões.

Por enquanto Na cidade, existem 4.000 orelhões. Pelo interior, 1.200.

Mas a previsão da Telerj para 1978 é instalar mais 2.431. E você, com uma ficha no bolso, é dono de todos eles.

Você pode fazer ligações locais, regionais e até ligações interurbanas, desde que estas últimas sejam a cobrar.

Atualmente existem dois tipos de orelhões: os que têm telefone cinza e os que têm telefone vermelho.

Qual a diferença entre os orelhões com telefone cinza e os com telefone vermelho?

Breve todos os orelhões terão telefone cinza, porque o telefone cinza faz tudo o que o telefone vermelho faz e mais algumas coisas. Mas como, por enquanto, existem os dois tipos, é bom você saber a diferença entre eles.

O telefone vermelho, muito útil, só faz ligações locais.

Ele só dá sinal de discar depois que você coloca a ficha.



Já o telefone cinza, além de ligações locais, faz também ligações regionais.

Com ele, você pode fazer ligações entre Rio, Niterói, São Gonçalo, Teresópolis, Magé, Itaboraí, Venda das Pedras, Rio Bonito, Nova Iguaçu, Mesquita, Belfort Roxo, Nilópolis, Duque de Caxias, São João de Meriti, Vilar dos Teles, Itaguaí, Mangaratiba, Munqui e Ilha Guaiaba. Daqui para lá e de lá para cá. Vinte cidades ao todo.

O telefone cinza, ao contrário do vermelho, dá sinal de discar antes de você colocar a ficha. Mas só faz a ligação se tiver a ficha.

De qualquer forma, não custa nada ler as instruções que estão debaixo da cupula do orelhão, no próprio aparelho. Não tem como errar.

Você sabe quanto vale um bom papo pelo orelhão?

Nas ligações locais, cada ficha vale três minutos de conversa.

não tiver sido introduzida neste meio tempo.

Por isso, use sempre as fichas corretamente. Orelhão quebrado faz muita falta.

E olhe que, só no ano passado, foram danificados, ao todo, 8.616 orelhões.

Use sem agitar.

Para um orelhão funcionar não é necessário que ninguém o sacuda, bata nele ou o maltrate, de um jeito ou de outro.

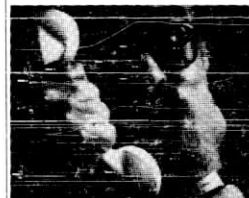
Se ele não estiver funcionando é porque, por alguma razão, ele deu defeito.

E neste caso não é agredindo o orelhão que ele vai voltar a funcionar.

Ao contrário.

Aí é que ele pode ficar danificado para sempre. E é menos uma unidade telefônica a prestar serviços a todos.

Se o orelhão enfiar, proceda com calma. Use o telefone mais próximo - outro orelhão, por exemplo - para avisar que aquele que você tentou usar estava quebrado.



Esta ligação não lhe será cobrada e o orelhão devolve sua ficha.

Para isso, basta ligar o prefixo de qualquer estação (os três primeiros números de qualquer telefone) seguido imediatamente de 0103, indicando onde fica o orelhão com defeito.

Assim você presta um bom serviço a si próprio e a todos os outros que na próxima vez vão encontrar aquele mesmo orelhão em perfeitíssimas condições de funcionamento.

Orelhão tratado com carinho retribui em forma de bons serviços.

Ponha na conta da Telerj tudo de bom que ela tem feito.



SINO AZUL

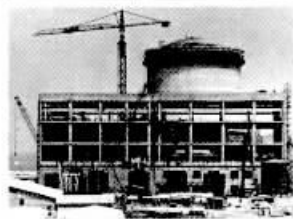
Ano 51 • Nº 2 • 1978



Teresópolis



Agência Nacional



Furnas



Copa do Mundo



Posto Volante

sumário

Telefonia em expansão no Alto da Serra	4
Sicram, a telegrafia por computador	8
Pressurização protege a rede externa	10
A Voz da integração nacional.	14
Pós-graduação amplia fronteiras	18
No complexo nuclear, a energia do futuro	21
Comunicações dinamizam o comércio lojista.	26
Sistema da Telerj dá apoio à Seleção	29
Na linha, um fiscal da Receita	34
Orelhão sobre rodas, a solução imediata	37
Telecomunicações incrementam o turismo	40
Educação e bem-estar desenvolvem o menor	43
Eletrônica a serviço da Medicina.	46
Panorama.	50

SINO AZUL

Revista editada pela Telecomunicações do Rio de Janeiro S.A. — Departamento de Comunicação Social — Divisão de Divulgação
Responsável: Ruy Alberto Paneiro
Endereço: Av. Nilo Peçanha, 50 — Grupo 209 - Tel.: (021) 264-0105 - ramal 570 — Caixa Postal 450 - ZC-00 — Rio de Janeiro
Impressão e Composição — Cia. Editora Gráfica Barbero

Telefonia em expansão no Alto da Serra



Cercada por bosques e mirantes, em plena Serra dos Órgãos, Teresópolis acompanha o crescimento econômico e cultural das grandes cidades fluminenses. Na telefonia, a modernização do sistema inclui a ampliação da Central, Serviço Hora Certa e sofisticado equipamento de transmissão.

Clima seco, ameno, bastante agradável. A temperatura média é de 17º, mas, durante o inverno, oscila entre 8º e 10º. É a cidade mais alta do Estado do Rio de Janeiro, com seus 910 metros acima do nível do mar. A conformação urbana é pitoresca. Os bairros são disseminados por vales e montanhas,

numa topografia surpreendente e variada.

Fundada em 1657, pelo comerciante inglês George March, Teresópolis foi elevada à categoria de cidade pelo decreto 280, de 6 de julho de 1891, na administração do Governador Francisco Portella. O nome da região foi uma homenagem à

D. Teresa Cristina. A Imperatriz e o Imperador D. Pedro II passavam temporada de férias na antiga Vila de Santana de Paquequer, propriedade que deu origem a Teresópolis.

Início do século XX. A cidade cresce, urbaniza-se, mas não perde seus ares de província, o cheiro de mato, a chuva fina das seis horas da tarde. Ferrovias, rodovias, asfalto.



O desenvolvimento chegou à cidade.

Em 1º de agosto de 1959, fica pronta a Rio-Teresópolis. Há supervalorização dos imóveis, multiplicam-se os empreendimentos.

Hoje, Teresópolis tem, aproximadamente, 100 mil habitantes. Nos fins de semana, feriados e temporadas de férias, a população chega a triplicar, em consequência do grande número de turistas que invadem a cidade, atraídos pelas belezas naturais da região.

TURISMO E DESENVOLVIMENTO

Com uma superfície de 908 km² sendo 73 km² de área urbana e suburbana, Teresópolis acompanha o surto de desenvolvimento das demais cidades fluminenses. A expansão do turismo está ligada à agricultura da região, com grande produção agrícola, pastoril e hortigranjeira. Seu parque industrial merece, também destaque, com fábricas de tecidos, móveis e bijouterias, além de laboratório de produtos farmacêuticos. Há 1 mil 730 estabelecimentos comerciais, que oferecem os mais variados artigos à população local e aos veranistas.

Educação, um outro setor em desenvolvimento. A cidade é servida por 74 escolas, sendo 42 na zona



Linhas modernas e arrojadadas predominam no escritório comercial da Telerj.



As cabines do posto público são funcionais e permitem ligações DDD e DDI.

rural e 32 na urbana, incluindo 1º e 2º graus. Três faculdades atraem alunos de diversos pontos do Brasil, principalmente do Rio e de São Paulo, com cursos de medicina, ciências contábeis e administração de empresas.

O atendimento médico oferece serviços e especialistas de uma grande cidade, através do Hospital das Clínicas, pertencente à rede pública, em convênio com a Faculdade de Medicina; Hospital São José; Beneficência Portuguesa e Casa de

Saúde Nossa Senhora de Fátima.

No turismo, as opções são muitas. O Parque Nacional da Serra dos Órgãos é ideal para passeios ao ar livre, excursionismo e montanhismo. São também atrações a paisagem da Granja Comari, com suas colinas, e a Cascata dos Amores, balneário público com piscinas e bosques, muito procurado para piqueniques. Além dos clubes e da Vista Soberba, de onde se tem uma impressionante vista do Dedo de Deus, há a Fonte Judite, conhecida pelas pro-



Orelhões de Teresópolis têm acesso ao sistema interurbano a cobrar.



No prédio da nova estação. . .

priedades terapêuticas de suas águas radiativas.

Três cinemas, dois jornais, cinco igrejas, boliche, 10 hotéis, dois estádios de futebol — Várzea e Teresópolis. O crescimento econômico e cultural da cidade, ao lado de seus mirantes, seu clima e suas belezas naturais, fazem de Teresópolis uma das regiões serranas mais ricas do Estado.

TELEFONIA

O progresso da indústria e do comércio gerou, conseqüentemente, um serviço telefônico mais eficiente. Há 50 anos, um agente comercial da Telerj, então CTB, fazia de tudo em Teresópolis. Percorria as ruas da cidade, vendia os aparelhos, emendava cabos e removia defeitos nos domicílios dos assinantes.

Após a inauguração da agência comercial, na Avenida Amazonas, 76 (atual seqüência das avenidas Oliveira Botelho, Alberto Torres, Feliciano Sodré e Almirante Lúcio Meira), a expansão dos serviços ocasionou sucessivas mudanças e o equipamento de magneto foi substituído pelo sistema de bateria central.

A central automática foi inaugurada no final de 1943. Situada na Avenida Feliciano Sodré, 1.043, sua capacidade era de mil terminais — ampliada para 2 mil, em 1951. Essa central funcionou até 1972,



Uma infra-estrutura turística orienta os visitantes em temporada de férias.

quando o sistema telefônico de Teresópolis iniciou uma nova fase. Naquela ocasião, possuía 35 circuitos em linha física, via Teresópolis, dos quais, dois bidirecionais destinavam-se a Niterói, outros dois a Petrópolis e 31 ao Rio.

Com a inauguração de uma nova central telefônica, em 1972, acrescentando 1 mil 120 terminais, a estação foi remodelada, reunindo, a partir de julho de 1974, o escritório comercial e o posto público. Os pedidos de assinantes passaram a ser atendidos por telefone, com exceção da inscrição no Plano de Expansão e transferência de assinatura.

DDD E DDI

A melhoria do serviço telefônico de Teresópolis prosseguiu em maio

de 1976, quando os telefones passaram de cinco para sete Algarismos, recebendo os números 74 antes dos prefixos antigos. Simultaneamente, Teresópolis passou a pertencer à área regional de DDD de código 021, a mesma do Rio.

Em conseqüência, as ligações entre Teresópolis, Rio, Niterói, São Gonçalo, Nova Iguaçu, Nilópolis, Duque de Caxias, São João de Meriti, Itaboraí, Itaguaí, Rio Bonito, Mangaratiba e Ibicuí passaram a ser feitas sem utilização do código DDD, discando-se diretamente o número desejado como se todos os telefones estivessem na mesma localidade.

Em julho de 1976, a Telerj inaugurou o novo serviço telefônico de Teresópolis. A central, do tipo PC-1000, foi ampliada em 100%,



equipamentos sofisticados integram central automática.



Na torre de microondas, as transmissões para o Rio.

passando de 3 mil 120 para 6 mil 240 terminais, sendo sua capacidade final de 10 mil 400 terminais. Seu prédio é dotado de sistemas de condicionamento de ar e de proteção contra incêndio, que se constitui em detectores térmicos e de fumaça, painéis de supervisão, esguichos e extintores.

Além dessas inovações, Teresópolis passou a fazer parte do Sistema DDI — Discagem Direta Internacional — possibilitando a seus assinantes fazerem ligações diretas, sem o auxílio da telefonista, para os Estados Unidos, Canadá, Japão e vários países da Europa e da América Latina.

MICROONDAS

O serviço interurbano foi, também, dinamizado com a instalação de um moderno equipamento Rádio MO-700, cuja capacidade final é de 960 canais. Proporcionou ligações mais fáceis entre Teresópolis, as demais cidades brasileiras e o exterior.

Para abrigar esse equipamento, a Telerj levantou a torre de microondas, toda em concreto e com linhas arquitetônicas arrojadas, cuja área construída é de 787 metros quadrados e a altura é de 58 metros. Dali são feitas as transmissões de Teresópolis para a cidade do Rio de Janeiro.

A torre de microondas abriga, também, equipamento de telessu-

pervisão integrado à Central Rádio-Rio e à estação de Petrópolis, com a finalidade de detectar falhas que interfiram nos serviços telefônicos da cidade. A aparelhagem informa, inicialmente, a Petrópolis — primeiro centro supervisor — que envia a informação, secundariamente, para a Central Rádio-Rio, sede de todo o complexo de transmissão de microondas das rotas interurbanas da Telerj.

Localizada na Colina dos Mirantes, na Várzea, a 1 mil 115 metros de altitude, a torre de microondas é um dos pontos de Teresópolis de onde se tem uma das mais belas vistas, podendo-se observar desde o Corcovado até o Dedo de Deus.

MODERNIZAÇÃO

O serviço telefônico de Teresópolis é um dos mais modernos encontrados, hoje, no interior do Estado. No prédio do escritório comercial e onde funciona o posto de serviço, os usuários encontram as mesmas facilidades do Rio. O PS tem 14 cabines, destinadas a ligações DDD e para chamadas interurbanas e internacionais. O movimento é intenso: em média, são feitas 300 ligações interurbanas e internacionais, por dia, embora na época do verão ultrapasse e *chega* dos 600.

Dos 6 mil 240 terminais equipados da central telefônica, de prefixo 742, 4 mil 794 são residenciais;

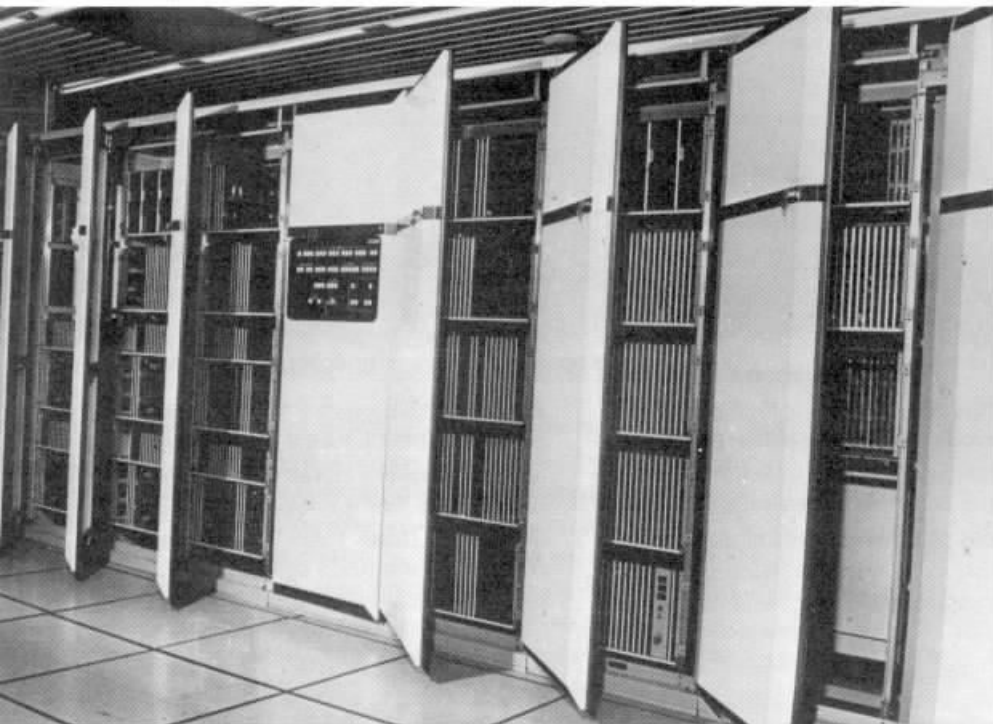
1 mil 128 comerciais e 120 troncos para mesas PBX e PABX. Os 118 telefones públicos (orelhões) estão distribuídos nos principais pontos da cidade. Desse total, 54 são de cor cinza, permitindo ligações regionais, e 64 são vermelhos.

Além da central telefônica e do sistema de transmissão, equipado para 300 canais, embora sua capacidade final alcance 960, outros cuidados foram tomados visando a melhoria do serviço telefônico: os 118 km de cabos que passam pela cidade foram todos pressurizados, evitando, assim, que a água da chuva penetre no seu interior e, conseqüentemente, reduzindo a incidência de defeitos nos telefones.

Implantada em novembro de 1977, o Serviço de Hora Certa foi, também, um dos benefícios prestados pela Telerj na cidade de Teresópolis, em convênio com o Observatório do Valongo. Para utilizar o serviço, os usuários discam o código 130.

A mais recente modernização nesta cidade serrana ocorreu em 30 de março último: interurbano a cobrar nos orelhões. Desde aquela data, os moradores de Teresópolis só precisam discar o código 107 e solicitar à telefonista a ligação desejada, para qualquer parte do País. O serviço foi implantado nos telefones públicos de cor cinza. Estes aparelhos dispensam o uso da ficha no caso das chamadas interurbanas.

Sicram, a telegrafia por computador



a mensagem e, de acordo com uma programação preestabelecida, como verificação de endereços, prioridades e formato, faz a remessa aos respectivos destinatários.

TECNOLOGIA

Adaptado à operação telegráfica internacional, o Sicram é, também, utilizado pela primeira vez no País, em telegrafia privativa. Destina-se aos usuários interessados em dispor de uma rede própria para tráfego de suas mensagens.

O conjunto de equipamentos denominado Sicram integra o moderno Centro de Telegrafia Internacional da Embratel, localizado na Rua Senador Pompeu, 119, Rio de Janeiro. Ocupa todo o 11º andar do prédio, com salas de controle técnico e de tráfego.

Esse sistema funciona, também, em mais de 40 centros telegráficos do mundo, tais como o General Post Office, de Londres; a Western Union International, de Nova Iorque; a Italcable, de Roma; e as centrais da Sociedade Internacional de Telecomunicações Aeronáuticas (SITA), em Paris, Roma, Amsterdan e Frankfurt.

EQUIPAMENTOS

Considerado um dos mais avançados sistemas de comutação telegráfica, o Sicram compreende quatro computadores DS-714 — dois para a telegrafia pública e dois para a privativa — compostos de memórias de núcleos magnéticos, com capacidade de armazenar até um milhão de caracteres, cada um. Integram, também, o sistema equipamentos periféricos, como discos e fitas magnéticas, impressora de linha, leitora e perfuradora de fita de papel.

Para a telegrafia privativa, o sistema dispõe, ainda, de quatro concentradores DS-18 (minicomputadores), localizados em São Paulo, Recife, Porto Alegre e Brasília, interligados ao computador central, através de

Qualquer empresa pode instalar, em todo o Brasil, terminais-vídeo e teleimpressoras, para troca de mensagens com suas filiais, em canais exclusivos e de alta velocidade.

Para isso, basta interligar-se ao Sicram — o mais novo serviço prestado pela Embratel, que opera, também, com telegrafia pública internacional.

O desenvolvimento de computadores com sistemas de armazenamento eletromagnético permitiu um alto grau de automatização à telegrafia. Através desses equipamentos, os telegramas podem ser analisados, destinados ou retransmitidos, automaticamente, eliminando possíveis falhas humanas e reduzindo o número de operadores necessários a um centro convencional.

Para dinamizar os seus serviços telegráficos, a Embratel criou, recentemente, o Sicram — Sistema Computarizado de Retransmissão Automática de Mensagens, que

substituiu o antigo Centro Manual de Telegrafia Pública Internacional.

Até o início do ano, uma fita perfurada era transferida, manualmente, de uma teleimpressora para uma outra máquina, que efetuava a transmissão. No campo da telegrafia pública internacional, o trabalho era realizado por cerca de 100 teletipistas, que recebiam as mensagens telegráficas das agências da Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos (ECT), por telefone ou, ainda, por telex.

Com o Sicram, o computador recebe o telegrama, armazena

linhas de média velocidade, com 2 mil 400 **bauds**.

Cerca de 600 linhas telegráficas, ligadas ao centro principal e aos concentradores de outras capitais, podem controlar um tráfego diário de até 116 mil mensagens.

Todas as unidades do Sicram são duplicadas, de modo a garantir segurança e alta confiabilidade operacional. Enquanto um processador funciona em regime integral, outro é mantido ativado e pronto para assumir, automaticamente, o controle do sistema, em caso de falha do primeiro.

TELEGRAFIA PÚBLICA

Na telegrafia pública internacional, o usuário continua enviando suas mensagens pelos meios habituais: as agências da ECT; o fonegrama, através do telefone 000222; ou o telexograma, discagem do número 933. Os telegramas provenientes da ECT são recebidos, diretamente, pelo Sicram, e os demais, inseridos no sistema através de terminais-vídeo.

O sistema permite checagem automática da mensagem e remessa imediata para o exterior, além de reduzir em, aproximadamente, 10 vezes o tempo gasto anteriormente para encaminhamento do telegrama. No caso de a mensagem conter erros, terminais-vídeo procedem a sua correção.

A rede do Sicram é ligada, diretamente, a 17 circuitos em 12 países: Estados Unidos, Argentina, Bolívia, Paraguai, México, Canadá, França, Portugal, Suíça, Japão, Itália e Áustria. Está prevista a abertura com mais três: Chile, Espanha e Suécia.

Através desses países, a Embratel faz trânsito para qualquer parte do mundo. Além desse sistema, a Empresa Brasileira de Telecomunicações está ligada à Alemanha, via canais Gentex —



Os computadores reduziram em 10 vezes o tempo gasto para envio do telegrama.

rede de comunicação privada, que permite a transmissão do telegrama diretamente de uma agência telegráfica para outra, sem qualquer operação intermediária.

TELEGRAFIA PRIVATIVA

A telegrafia privativa possibilita a uma empresa instalar em todo o País terminais-vídeo ou teleimpressoras, interligadas ao Sicram, para troca de mensagens com suas filiais. Dispõe, dessa forma, de uma rede própria, com circuitos exclusivos e de alta velocidade.

Desde a sua implantação, em 22 de fevereiro último, três empresas já estão utilizando o Sicram: Banco Econômico, Banco Real e Henkel Produtos Químicos. Outras firmas de médio e grande porte já demonstraram interesse junto à Embratel para operarem com o sistema.

Na telegrafia privativa, todas as empresas têm o sigilo de suas mensagens garantido pelo sistema. As mensagens são processadas em apenas dois segundos e, quando o destinatário for assinante da Rede Nacional de Telex, o telegrama é remetido a ele, automaticamente, pois o Sicram está interligado com essa rede.

VANTAGENS

Visando uma vida útil de, no mínimo, 10 anos, o Sicram processa, diariamente, 15 mil mensagens para a telegrafia pública e 40 mil para a privativa.

No futuro, poderá atingir 45 mil e 160 mil mensagens diárias, respectivamente.

O armazenamento de mensagens fica em disponibilidade 12 horas para o sistema privativo e três dias para o público. No primeiro caso, basta que a empresa solicite a informação em texto padronizado pelo próprio terminal. No segundo, a recuperação é feita na agência de expedição do telegrama. Em ambos, o processo é rápido e seguro.

O Sicram mantém, ainda, um arquivo histórico de fitas magnéticas que armazena mensagens retransmitidas durante um mês, para a telegrafia privativa. Essas fitas são processadas no final do dia, com o objetivo de serem obtidos relatórios estatísticos e checar o tráfego do sistema. Para a telegrafia pública, este arquivo guarda as mensagens durante seis meses.

Além dessas vantagens, o sigilo completo é um dos principais pontos visados pelo sistema. Nesse sentido, é impossível que terminais tenham acesso à outra rede além da sua e que informações confidenciais sejam divulgadas.

Com todas essas facilidades, o Sicram propicia aos usuários maior eficiência de comunicação e rapidez de transmissão com qualquer parte do mundo, em plantão permanente, 24 horas por dia, incluindo domingos e feriados. ●

Pressurização protege a rede externa



A pressurização de toda a rede externa da cidade do Rio de Janeiro é uma das principais metas da Telerj.

Esta técnica consiste na injeção de ar seco no interior dos cabos, alertando possíveis locais de vazamento e permitindo maior eficiência nos serviços telefônicos.

Com o objetivo de melhorar a qualidade dos serviços telefônicos na cidade do Rio de Janeiro, a Telerj está implantando um sistema de pressurização em toda a sua rede externa. É uma das medidas preventivas mais importantes adotadas pela Empresa, no sentido de proporcionar um atendimento mais eficiente aos usuários.

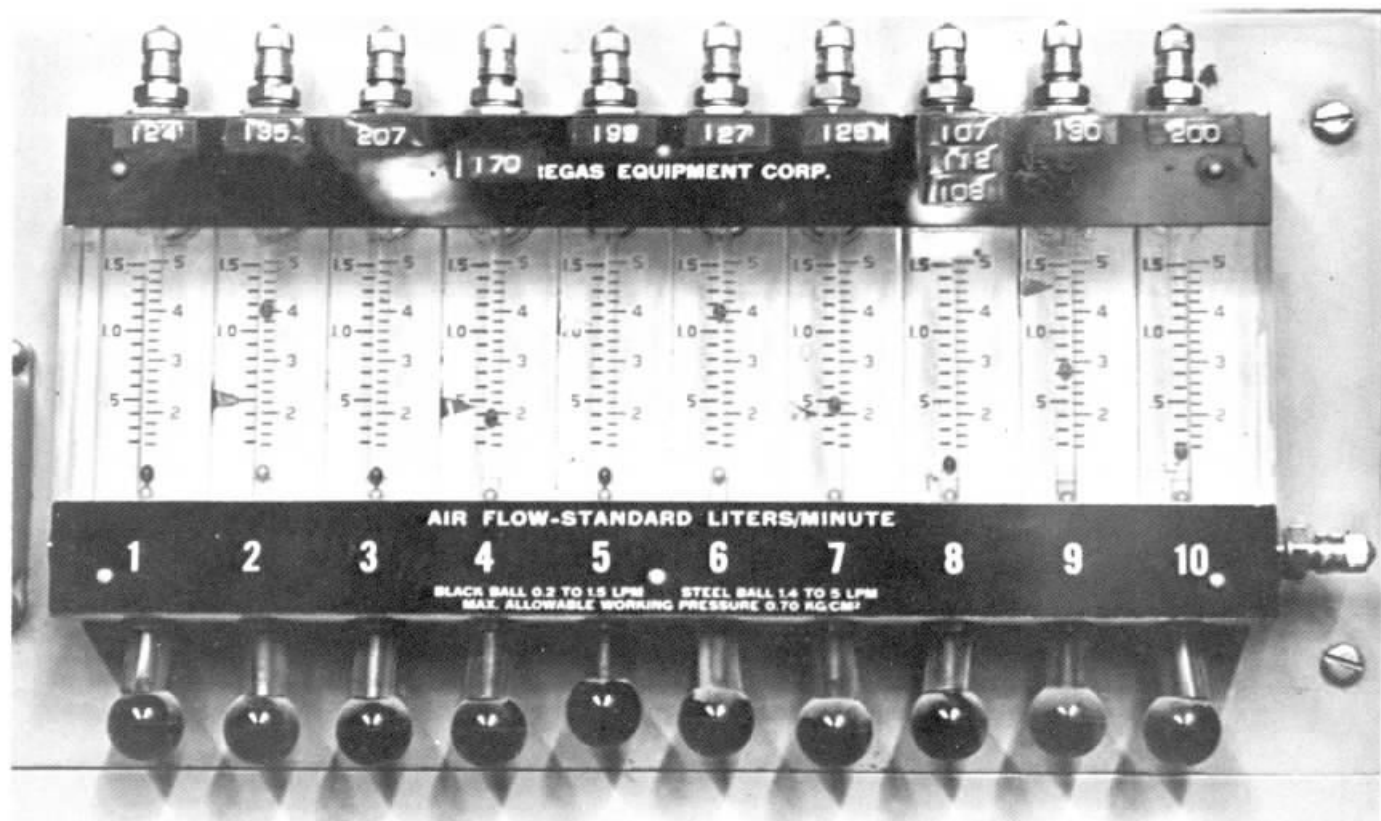
O sistema consiste na injeção de ar seco ou gás sob pressão no interior dos

cabos. Assim, com o aparecimento de qualquer rachadura, a pressão interna, por ser maior do que a externa, dificulta a penetração da umidade, alertando o possível local do vazamento e, eliminando, conseqüentemente, o defeito no telefone.

As primeiras máquinas pressurizadoras, ainda importadas, chegaram ao Brasil em 1967. Nessa época, a antiga CTB, então responsável pelos serviços telefônicos nos Estados do

Rio de Janeiro, São Paulo, Minas Gerais e Espírito Santo, foi a primeira na utilização desta técnica em todo o País. Entretanto, os cabos não eram pressurizados. Ficavam, apenas, ligados às máquinas, através de um processo de ventilação.

Hoje, muitas concessionárias de serviços telefônicos no Brasil utilizam a pressurização — algumas em menor ou maior escala, dependendo das necessidades operacionais de sua rede



Os equipamentos estão ligados ao grupo gerador da estação telefônica.



A máquina comprime o ar e o desidrata.

externa. No exterior, também, o processo vem obtendo êxito, como na Itália, em algumas cidades dos Estados Unidos e no Japão, que dispõe de uma técnica bastante avançada.

NO RIO

A pressurização na cidade do Rio de Janeiro foi implantada há mais de um ano. Inicialmente, os técnicos da Telerj introduziram o trabalho nos cabos-troncos — aqueles que interligam as estações telefônicas. Alguns meses depois, foi estendido, também, aos cabos de assinantes.

A capital do Estado é servida por 180 cabos-troncos, que interligam 15 estações telefônicas: Tiradentes, Floriano, Maracanã, Santa Rita, Flamengo, Botafogo, Ipanema, Copacabana, Maracanã, Grajaú, Engenho Novo, Engenho de Dentro, Ramos, Leme e Leblon.

Até o momento, 93% já estão pressurizados. Nos cabos-troncos, o trabalho é realizado com mais facilidade e maior rapidez. Após a sua instalação, dificilmente são removidos de um determinado local para outro, garantindo, assim, uma operação contínua do serviço. A pressurização de toda a rede da Empresa, na capital, está prevista para 1980.

Há 37 máquinas pressurizadoras, cada uma com capacidade para alimen-

tar 40 cabos. A prioridade para a execução do trabalho acompanha o próprio estado de conservação do cabo. Os técnicos levam em consideração as redes mais antigas e, principalmente, aquelas que se encontram em condições mais precárias, ocasionando maior incidência de defeitos.

Por todas essas razões, a pressurização está sendo realizada, no momento, no centro da cidade e nas áreas do Maracanã e Grajaú, abrangendo, inclusive, os bairros de Vila Isabel, Tijuca, Caju, São Cristóvão, Andaraí, Muda e parte de São Francisco Xavier e do Alto da Boa Vista. Gradativamente, o sistema será estendido, também, a outros bairros das zonas Norte e Sul.

O EQUIPAMENTO

O equipamento que integra o sistema de pressurização está sendo substituído por similar nacional, constituído de máquinas desidratadoras de ar, ligadas ao grupo gerador da estação telefônica. Esta aparelhagem comprime o ar ambiente, desidrata-o, utilizando processos de refrigeração e filtragem, e injeta-o no cabo, através de painéis de fluxômetro.



Alertados do vazamento, os técnicos descem à galeria e medem a pressão dos cabos com o manômetro.



A constatação do defeito é imediata.

Cada cabo é ligado a um fluxômetro, através de um tubo plástico. Sua finalidade é medir o consumo do ar desidratado. Paralelamente a esse trabalho, um sistema de válvulas e

alarmes é distribuído ao longo de toda a rota do cabo. As válvulas são colocadas a cada 900 metros, e os contatos de alarme introduzidos com espaços de 1.500 metros, em cada extremidade.

O ar é injetado a 9 libras/polegada quadrada e os contatos de alarme são regulados para operar quando a pressão interna do cabo cair a valor inferior a 6 libras/polegada quadrada. Nesse momento, é acionado um alarme sonoro e visual na estação telefônica. Uma equipe entra, imediatamente, em contato com o pessoal da pressurização, informando-o de todos os alarmes disparados.

Uma ficha completa de cada cabo, indica a sua localização, os contatos de alarme e as válvulas. O emendador utiliza o manômetro portátil (instrumento para medir pressões), para fazer a leitura do cabo, medindo desde o fluxômetro até a sua rota. O resultado é transmitido, pelo telefone, para outra equipe, que traça um gráfico, verificando o provável local do vazamento.

Localizado o vazamento, os técnicos, já alertados, têm condições de remover a parte do cabo danificada e, conseqüentemente, eliminar o defeito. Todo este trabalho é realizado com cuidados especiais, de modo a impedir a interrupção de outros telefones, ligados ao cabo afetado.

A complexidade do serviço exige uma mão-de-obra altamente especializada. Por isso, a Telerj mantém um curso de pressurização no seu Centro de Treinamento da Rua Dois de Maio, no Jacaré. Até 1977, o curso destinava-se apenas aos emendadores. A partir desse ano, foi estendido, também, aos auxiliares técnicos, trabalhadores de linha e ajudantes, no sentido de aumentar o quadro. Dividido em oito turmas, o curso formará, em 1978, 96 técnicos em pressurização.

Com o aumento da mão-de-obra, a Telerj terá condições de dinamizar o processo de pressurização em toda a cidade, contribuindo para a manutenção de sua rede externa e proporcionando um melhor serviço telefônico.

Telefones à prova d'água.

O serviço telefônico, como todo serviço público numa cidade como o Rio, que cresce em todas as direções ao mesmo tempo, está sujeito a deficiências, que têm várias causas.

A Telerj sabe disso e está acelerando providências para diminuir a incidência de falhas, para reduzir o prazo de reparos e para melhorar o sistema como um todo, além de tomar medidas preventivas capazes de evitar boa parte dos defeitos.

A pressurização dos cabos.

Uma das principais causas das interrupções do serviço telefônico é a inundação das caixas e galenias, com a infiltração de água ou mesmo de umidade nos cabos telefônicos.

E o que acontece com as chuvas mais fortes, com a água penetrando nas rachaduras que aparecem nas capas de chumbo dos cabos. Os fios molham e entram em pane.

A solução desse problema está na pressurização dos cabos, aliada a outras medidas que evitem as rachaduras nas capas de chumbo.

A pressurização consiste em injetar ar seco nos cabos, mantendo-os sob permanente pressão. Os vazamentos são indicados nos medidores de pressão, possibilitando a localização e o conserto das rachaduras antes da chegada das chuvas. Mesmo que a água atinja o cabo antes do conserto, a pressão do ar, de dentro para fora, impede a entrada da água no cabo.

Dos 534 cabos de assinantes na rede telefônica do Rio de Janeiro, 63 já foram pressurizados, ou seja, 11,8%. Para 1978, a previsão é de pressurizar mais 240 cabos e, em 79, espera-se atingir os 100%.

Sem contar que os cabos troncos que interligam as estações telefônicas já foram todos pressurizados.

Mas não é só de ar seco que depende a saúde de um cabo: a Telerj vem procurando, também, instalar o maior número possível de ferragens de proteção e aplicar novo material impermeável que envolve as emendas, para proteger os cabos da corrosão e dos choques mecânicos.

Ampliação da rede de cabos.

Para expandir e modernizar a rede de cabos telefônicos,



visando instalar novos telefones, atender aos pedidos de mudança e diminuir os problemas de defeitos, a Telerj, em 1977, instalou 919 quilômetros de novos cabos, sendo 246 no Rio e 673 nas outras cidades do Estado.

Ainda em 1977, foram construídos 158 quilômetros de galenias subterrâneas, sendo 59 no Rio e 99 nas outras cidades.

As interrupções causadas pelas obras.

Outra causa de interrupção nas ligações telefônicas são as obras que envolvem escavações, que podem atingir os cabos telefônicos e interromper o funcionamento de todos os aparelhos da área

servida pelos cabos danificados.

Para diminuir esta possibilidade de defeitos, a Telerj formou turmas de assessoramento às obras da cidade, acompanhando as escavações e, sempre que possível, remanejando as galenias e os cabos antes da chegada das obras.

Conserto: quanto mais rápido melhor.

A maioria dos defeitos que aparecem no serviço telefônico é sanada em curto

espaço de tempo. Para ser exato: em 1977 chegaram a 86% os defeitos corrigidos em menos de 24 horas.

Outros defeitos demoram mais tempo, é verdade. Mas demoram porque não há como corrigi-los senão com alguns dias de trabalho ininterrupto de turmas de artífices e técnicos, que se rendem a cada jornada, dia e noite, durante vários dias.

Esses defeitos demorados são nos cabos telefônicos.

Quando o defeito ocorre, é preciso localizá-lo em algum ponto da rede e, muitas vezes, cortar e retirar o trecho do cabo com defeito, colocar nos dutos um novo lance do cabo e, então, iniciar o trabalho de emenda dos fios telefônicos, um a um, devidamente identificados e separados. Dependendo da capacidade do cabo, a troca de um lance chega a exigir 9.600 emendas. Depois dos fios emendados e a emenda fechada, vêm os testes de operação. E isso pode levar dias para ficar pronto e funcionando.

Orelhões tratados a pescões.

O orelhão presta serviço a todo mundo.

Mas os próprios telefones públicos estão sujeitos a enguiços.

Os cabos que ligam os telefones públicos às Centrais Telefônicas são os mesmos que ligam os telefones particulares. E o defeito no cabo atinge a uns e outros da área.

Tratar os orelhões à base de violência não contribui em nada para melhorar a situação.

Em 1977, por exemplo, a Telerj gastou 3.988.680 cruzeiros para recuperar 8.616 orelhões, recursos que poderiam ser utilizados na instalação de mais telefones públicos.

Um telefone mudo, seja de residência, de escritório ou fábrica, ou mesmo de orelhão é um grande transtorno.

As vezes são 10 mil e até 15 mil. É um número tão grande que a gente esquece que tem 1 milhão de telefones da Telerj funcionando no Estado do Rio de Janeiro.

Ponha na conta da Telerj tudo de bom que ela tem feito



TELERJ

TELECOMUNICAÇÕES DO RIO DE JANEIRO S.A.
Empresa do Sistema Telebras



A Voz da integração nacional

Com a finalidade de divulgar as atividades governamentais e notícias de interesse nacional, um complexo sistema de telecomunicações é acionado pela Agência Nacional. Os equipamentos permitem a cobertura jornalística das viagens do Presidente da República até mesmo ao exterior e transmitem todas as informações obtidas dos mais remotos pontos do território brasileiro.

Locutor a postos. Em cadeia nacional, as emissoras de rádio acompanham a contagem regressiva do tempo, com base no som do Observatório Nacional. A partir de 18h 55min, o locutor passa a anunciar a hora e cada minuto. Dezenove horas. Entra no ar o prefixo de **A Voz do Brasil**.

O programa **A Voz do Brasil** é irradiado diariamente pela Agência Nacional para todo o País, através de 1.106 estações de rádio. A primeira meia hora corresponde a um script elaborado pelo serviço de reportagem da Agência, com base em material apurado pelas suas sucursais em todos os Estados brasileiros. A meia hora restante é da responsabilidade do Congresso Nacional.

Os 15 minutos iniciais do programa são irradiados da Agência Nacional, no Rio, e constituem-se de um editorial de três minutos e de um noticiário diversificado, incluindo resultados esportivos, da Bolsa de Valores e notícias culturais. Em determinados dias da semana essa primeira parte compõe-se exclusivamente de noticiário turístico, cultural ou sobre música popular brasileira.

Os 15 minutos seguintes são irradiados da Agência Nacional de Brasília, divulgando atos administrativos dos Poderes Executivo e Judiciário, além do **Aviso aos Navegantes**. Estas últimas informações dirigem-se às navegações aéreas e marítimas, visando alertar suas tripulações para mudanças ocorridas nas sinalizações, tais como sinais luminosos que se apagaram, bóias que se desprenderam, problemas em aeroportos e condições de pouso.

AGÊNCIA NACIONAL

A Voz do Brasil é apenas um dos serviços prestados pela Agência Nacional, órgão central de divulgação do Governo, criado em 6 de setembro de 1946, como uma dependência do Ministério da Justiça. Atualmente a Agência está subordinada ao Gabinete Civil e supervisionada pela Assessoria de Imprensa da Presidência da República.

Com autonomia administrativa e financeira, a Agência Nacional tem por finalidade transmitir, diretamente ou através dos veículos de divulgação do País, o noticiário referente a atos da administração federal e as notícias de interesse público de natureza política, econômico-financeira, cívica, social, cultural e artística.

A Agência Nacional é constituída pela Direção Geral e Divisões de Divulgação, de Telecomunicações, de Pessoal e de Administração. Sua sede administrativa está situada em Brasília e o centro operacional ainda funciona na cidade do Rio de Janeiro, na Avenida Presidente Wilson, 164. Dezoito sucursais atuam



A mesa a magneto pode ser conectada aos circuitos de microondas da Embratel.



O equipamento multiplex está ligado, por LPs, às estações de rádio e TV do Rio.

em Estados brasileiros, contendo, cada uma, quatro setores correspondentes às divisões administrativas.

REPORTAGEM

A Divisão de Divulgação compõe-se dos Serviços de Reportagem, Redação, Documentação, Especial para **A Voz do Brasil** e Audiovisual. O Serviço de Reportagem subdivide-se em Reportagem Geral e Reportagem Setorial, esta últi-

ma realizando a cobertura jornalística, em caráter permanente, das atividades de órgãos governamentais, em estreito contato com seus serviços de relações públicas e de divulgação.

Todas as sucursais possuem um serviço de reportagem, sendo o da Agência Rio o que conta com maior contingente de pessoal — cerca de 200 pessoas. A equipe de cada sucursal atua em seu Estado e, quando necessário, dá apoio à equipe de outra.



Na redação a elaboração de noticiários para todos os jornais do País.

O Serviço de Reportagem possui uma Seção de Reportagem Cinematográfica, que trabalha com filmes de 16 mm, preto e branco, para atender a solicitações eventuais de emissoras de televisão.

REPORTAGEM PRESIDENCIAL

Em Brasília, dois repórteres e um fotógrafo trabalham exclusivamente na cobertura das atividades da Presidência da República. Em caso de deslocamento do Presidente para mais de um lugar, esse pessoal conta com o auxílio da reportagem da Agência Rio.

Quando o Presidente viaja para o exterior, uma equipe o acompanha levando completa aparelhagem para as comunicações com o Brasil. Na recente viagem do Presidente Ernesto Geisel à Alemanha, por exemplo, dois repórteres, dois fotógrafos, um telexista e dois operadores de radiofotos trabalharam na divulgação das suas atividades durante a visita.

Levaram uma máquina de radiofoto, um equipamento rádio e alugaram no local um telex. As comunicações foram feitas através de dois circuitos permanentes de microondas da Embratel, para radiofonia e telex, ligando Bonn a Brasília. O noticiário era enviado no decorrer do dia por telex ou radiofonia e, paralelamente, cerca de 10 fotos eram transmitidas diariamente.

As transmissões radiofônicas para Brasília eram conectadas à Agência Rio,

chegando simultaneamente e, em caso de discursos, gravadas para posterior irradiação. Os textos também eram enviados por telex, para distribuição à imprensa brasileira.

Além do fornecimento de notícias aos veículos de informação brasileiros e europeus, a Agência Nacional permitiu aos demais jornalistas também sediados no Centro de Imprensa, na Alemanha, a utilização de seus equipamentos para a transmissão de seu próprio material.

REDAÇÃO

O material apurado em todo País é enviado à Agência Rio, via telex, e cana-

lizado para o Serviço de Redação, que o transforma em quatro remessas diárias de informativos. O material contém, cada um, 80 a 100 folhas e é distribuído aos jornais diários e agências de notícias.

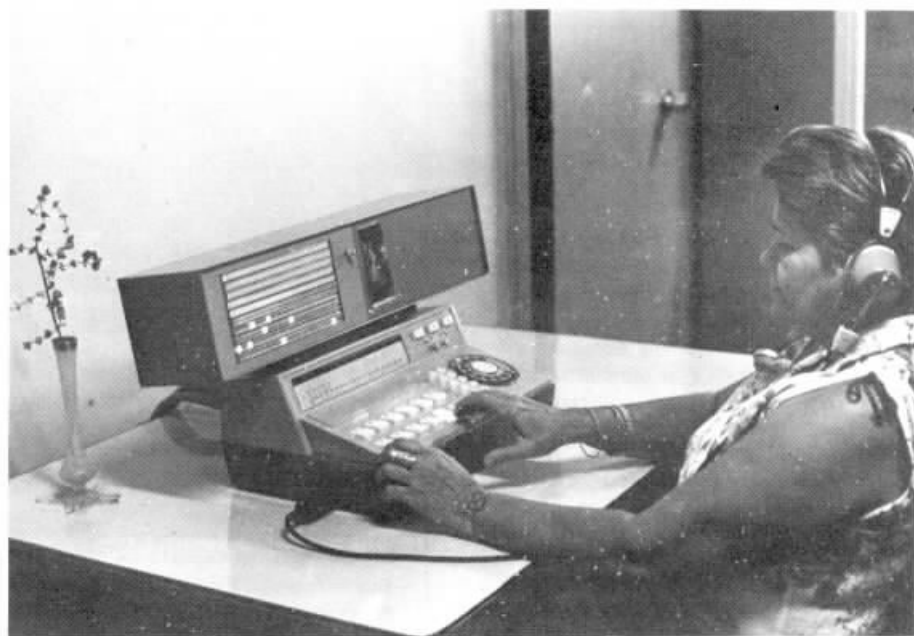
As remessas para jornais do Rio, Brasília, Porto Alegre, São Paulo e Recife incluem normalmente quatro ou cinco fotos, reproduzidas em 21 cópias, para distribuição. Elas podem ser recebidas, através do equipamento de radiofoto, de Brasília ou de qualquer outro local onde esteja o serviço de reportagem móvel. Quando se trata de reportagem não perecível, as sucursais enviam textos e negativos por via aérea.

Pertencente ao Serviço de Redação, a Seção de Boletins elabora o noticiário condensado para emissoras de rádio e televisão, também em quatro remessas diárias, além de informativos semanais, de doze páginas, para 900 jornais do interior do País. O material noticioso redigido na Agência Nacional é enviado às sucursais por telex ou radiofonia e por elas distribuído aos veículos locais de informação, por telex ou correspondência.

Uma outra Seção — Noticiário para o Exterior — faz o envio semanal do resumo de fatos econômicos brasileiros, em português e em inglês, para representações diplomáticas e da imprensa estrangeira no Brasil. A Agência Nacional também distribui informativos a semanários do interior e a publicações diversas, permitindo que selecionem os assuntos que mais lhes convenham.

CENTRAL DE TELEX

Para a comunicação com a Agência Brasília e sucursais, na veiculação de notícias, a Agência Rio possui uma central de telex, composta por quatro aparelhos que trabalham ponto-a-ponto com Brasí-



Central PABX, com 25 troncos e 65 ramais, complementa sistema telefônico.



A comunicação com a agência de Brasília e sucursais é realizada por telex.

lia, São Paulo, Cuiabá e Belém e mais sete, que se comunicam com as demais sucursais.

A central dispõe ainda de um equipamento Centro Distribuidor de múltipla saída, que permite a transmissão de mensagens para nove sucursais simultaneamente. Esse equipamento funciona acoplado a um aparelho de telex e foi montado por técnicos da Agência Nacional. Ligados ao Jornal do Brasil e à France Press, dois teletipos operam ininterruptamente no recebimento de notícias.

Os contatos com Salvador, Manaus e São Luís, para transmissão de boletins diários, são feitos através de dois transmissores-receptores de radiofonia. Esses equipamentos operam em SSB e servem de opção, em caso de interrupção dos circuitos de microondas. A utilização da radiofonia está sendo substituída pelo sistema de telex.

DOCUMENTAÇÃO E AUDIOVISUAL

Um cadastro biográfico das figuras mais representativas da administração do País é mantido e atualizado pelo Serviço de Documentação da Agência Nacional. Esse arquivo é consultado principalmente por estudantes e contém cerca de quatro mil biografias. Também é editado anualmente, através desse serviço, o livro **Autoridades Brasileiras**, com os principais postos administrativos do País e seus respectivos titulares.

O Serviço Audiovisual é responsável pela produção semanal do jornal cinematográfico **O Brasil Hoje**, filme colorido de 10 minutos, abordando em média cinco assuntos. A Agência Nacional filma e monta o documentário, ficando a revelação e sonorização a cargo de firmas especializadas. O filme é reproduzido em 20 cópias, para distribuição nos cinemas que o solicitam.

O Brasil Hoje é exibido em primeira mão nos cinemas do Rio, São Paulo, Brasília, Porto Alegre e Recife. Além desse jornal, a Agência Nacional tem sempre em pauta dois a três filmes documentários feitos em convênio com entidades governamentais ou paraestatais que desenvolvam atividades sem fins lucrativos.

SINOPSE DE IMPRENSA

Uma das atribuições da Divisão de Telecomunicações é a produção da Sinopse de Imprensa, o resumo diário do noticiário surgido na imprensa dos principais centros do País, para ser enviado ao Presidente da República e demais autoridades. A Sinopse é parte elaborada na Agência Rio, durante a madrugada, e enviada por telex, de manhã cedo, a Brasília. Diariamente são distribuídos 350 exemplares a autoridades diversas e 400 exemplares na Câmara dos Deputados.

Em Brasília e no Rio, as equipes de Sinopse trabalham na leitura dos jornais e no recebimento do noticiário dos outros Estados, enviado pelas sucursais através do telex, radiotelegrafia ou telefone. Nas sucursais, os repórteres recolhem as notícias na redação dos jornais antes que sejam publicadas. Outra fonte de notícias para a Sinopse é a escuta em ondas curtas de comentários políticos no exterior.

RADIOCOMUNICAÇÕES

Subordinado à Divisão de Telecomunicações, o Serviço de Radiocomunicações da Agência Nacional é responsável pela articulação das estações emissoras de rádio e televisão em redes locais, regionais e nacionais, realizando trabalhos de distribuição, gravação e reprodução

de som e imagem. Também promove o transporte e instalação de aparelhagem de rádio, para fins de recepção e transmissão em qualquer ponto do País.

Para servir à reportagem presidencial, há uma estação móvel de televisão em preto e branco em Brasília, e completa aparelhagem que possibilita o contato dos repórteres, de onde estiverem, com a Agência Rio, para o envio e recebimento de notícias e fotos, inclusive a Sinopse presidencial.

Na Agência Rio, centro operacional de radiocomunicações, a central técnica dispõe de um equipamento rack ou multiplex, ligado por Linhas Privadas (LPs) a todas as emissoras de rádio e televisão do Rio e à Embratel. As transmissões para os demais pontos do País são feitas através dos circuitos de microondas da Embratel.

As sucursais que possuem uma central distribuem os sinais recebidos da Embratel às emissoras locais, através de LPs. Em caso contrário, a Embratel se encarrega de toda a transmissão. Uma emissora de televisão é utilizada para gerar a imagem a ser transmitida, sendo a própria Agência Nacional a estação geradora de som.

A Agência Rio possui dois estúdios para gravações e irradiações. O comando dessas operações se realiza através de uma mesa de som, com um painel de controle, dois gravadores, dois toca-discos, um **spotmaster** (gravador que funciona com cartuchos) e dois medidores de modulação. Com dupla saída, esse equipamento permite a irradiação de dois programas simultâneos. Igual equipamento é usado em Brasília.

Duas máquinas são utilizadas no serviço de radiofotos, e a central técnica conta ainda com vários gravadores.

TELEFONIA

Uma mesa telefônica a magneto funciona com 10 ramais, cinco instalados na central técnica e o restante nos gabinetes dos diretores, servindo principalmente à Divisão de Telecomunicações. Montada na própria Agência, esta mesa tem ligação com a rede telefônica e pode ser conectada aos circuitos de microondas da Embratel. O equipamento dispõe de um canal de voz permanente com a Agência Brasília.

Atendendo aos demais setores da Agência Rio, uma mesa PABX opera com 25 troncos e 65 ramais, sendo sua capacidade final de 60 troncos e 200 ramais. Um total de 30 telefones diretos complementa esse sistema telefônico. ☎



Pós-graduação amplia fronteiras



Entre os estudantes da Cidade Universitária, na Ilha do Fundão, estão os
1.300 engenheiros matriculados nos cursos da Coppe.

Eles se tornam pesquisadores, professores ou profissionais em nível
especializado. Uma das opções da Engenharia Elétrica é o mestrado em
Telecomunicações.

Nas primeiras horas da manhã começam a chegar os alunos e professores dos diversos cursos mantidos pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, e os engenheiros matriculados na Coordenação dos Programas de Pós-Graduação de Engenharia, um dos maiores centros de pesquisas tecnológicas da América Latina.

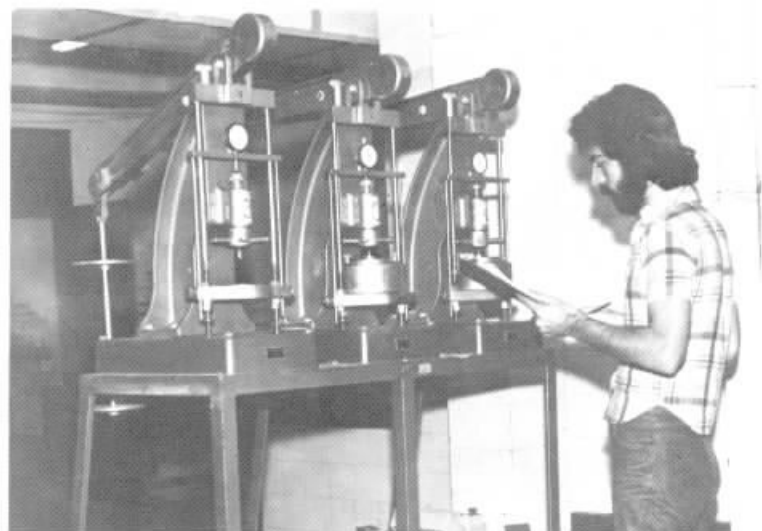
A UFRJ organizou o primeiro programa de pós-graduação em 1963, na área de Engenharia Química. Outros ramos da Engenharia demonstraram interesse em ter também os seus cursos e, em 1965, a Universidade criou a Coppe.

Hoje são doze programas de pós-graduação, em todas as áreas de

Engenharia, inclusive em Telecomunicações, uma especialidade da Elétrica. Desde sua criação, a Coppe já formou 1.922 mestres e 23 doutores. Seu corpo docente é composto por 245 professores empenhados em orientar os 1.300 alunos atualmente matriculados. Em regime de tempo integral, os professores da Coppe lecionam, orientam



Engenharia Química: o primeiro curso de pós-graduação.



Mecânica de solos, uma opção para os engenheiros.

os alunos em tese, colaboram nos cursos da Escola de Engenharia da UFRJ e dão consultoria técnica a empresas, através da Coppetec — Pesquisa, Projetos e Estudos Tecnológicos. Professores estrangeiros também ministram cursos por períodos determinados.

Com a formação de professores e pesquisadores de alto nível, a Coppe oferece condições ao Brasil de substituir a importação, pela geração própria de tecnologia e de acompanhar as grandes transformações tecnológicas ocorridas em todo o mundo.

ACESSO A COPPE

A maioria dos engenheiros recém-formados sai da faculdade diretamente para um emprego no mercado de trabalho. Mas, aqueles que desejam dedicar-se à pesquisa, ao magistério ou à profissão em nível mais especializado, procuram a pós-graduação: plano de estudos desenvolvido numa série de disciplinas e concluído com um trabalho de tese de mestrado.

Todos os anos, professores da Coppe percorrem universidades brasileiras, prestando informações a respeito da pós-graduação e aplicando testes nos alunos interessados. Engenheiros de qualquer escola podem matricular-se na Coppe, desde que apresentem condições para o estudo e a pesquisa. Alunos de 5º ano também podem candidatar-se aos cursos, contanto que isto não venha a prejudicar seus estudos.



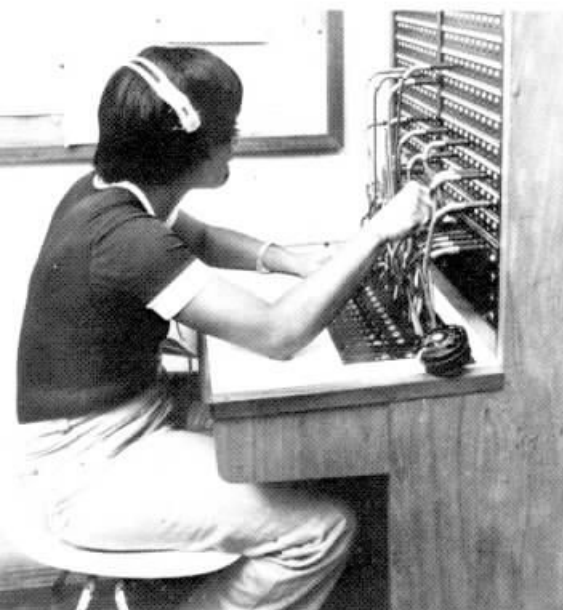
As pesquisas em Telecomunicações exigem aparelhos especiais.

Os concorrentes aos programas de pós-graduação passam por uma triagem. Cada curso adota um procedimento diferente quanto aos critérios de seleção. Para matricular-se, por exemplo, em Engenharia Elétrica, área de Telecomunicações, é preciso enviar à Coppe três cartas de referências escritas por ex-professores ou chefes de empresas, o **curriculum vitae** e o histórico escolar. Além disso, o candidato é submetido a uma entrevista técnica, em que são testados seus conhecimentos em Matemática Aplicada, Sistema de Telecomunicações e Eletromagnetismo. Após esta seleção, os engenheiros passam por um curso de nivelamento, durante os dois primeiros meses do ano.

SERIEDADE E DEDICAÇÃO

A Coppe divide o ano letivo em quatro períodos, distribuindo determinado número de disciplinas em cada um. Todos os alunos que recebem qualquer auxílio financeiro — através de bolsa de estudos ou de convênio com outra universidade — adotam o tempo integral, fazendo a pós-graduação em um ano. Destes, a Coppe exige que totalizem 24 créditos nos dois primeiros períodos do ano.

Os alunos em tempo parcial são ligados a alguma empresa, que os libera durante algumas horas diárias, para que façam a pós-graduação. Obrigados a completar um mínimo de nove



Telefonia interliga os setores da Coppe.



Na área de Sistemas, o desenvolvimento de novas técnicas.

créditos por ano, estes engenheiros poderão levar até 36 meses para concluir o curso.

Para obter bolsas de estudo da Capes — Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior — ou do CNPq — Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, no valor atual de Cr\$5.800,00, os interessados enviam solicitações por escrito à Coppe.

O engenheiro Willans Farias veio do Recife, no ano passado, para o Programa de Engenharia Civil. Morou na Casa do Estudante até receber a bolsa, quando se mudou com dois colegas para um apartamento alugado. Para acompanhar o curso, submetia-se a um rigoroso horário de estudos: em média, 12 horas diárias. Ele conta que passou por dificuldades financeiras e sentiu a falta do ambiente familiar a que estava acostumado em sua cidade. Como a maioria dos engenheiros em pós-graduação, Willans sente-se realizado com os conhecimentos adquiridos e já partiu para o mercado de trabalho, conseguindo ótima colocação numa das maiores firmas de engenharia no Brasil.

Os engenheiros procedentes de outros Estados, através de convênios com universidades, recebem um salário em troca do compromisso de voltar a dedicar-se por determinado período ao trabalho naquela instituição. Nestas condições, chegou este ano na Coppe o aluno Carlos Alberto Sotille, forma-

do na Escola de Engenharia de Lins. Com ele, vieram sua esposa e uma filha de dois anos. Carlos Alberto está preocupado em obter bom aproveitamento durante o curso, para manter o nível estabelecido por seu colega de Lins, José Luiz da Costa Peron, que, no ano passado, atingiu conceito **A** em todas as disciplinas.

INSTALAÇÕES

A Coppe funciona em seis blocos do Centro de Tecnologia da UFRJ, com suas salas de aula e laboratórios espalhados de modo a facilitar o entrosamento com os cursos de graduação. Atualmente oferece o mestrado em Engenharia Química, Mecânica, Elétrica, Metalúrgica, Civil, Naval, da Produção, Nuclear, Biomédica, Sistemas de Computação e Matemática. Com base no curso de Engenharia da Produção, existe também o de Administração. Cada um destes programas engloba diversas especializações e possui métodos próprios de admissão e avaliação dos alunos.

Ao todo, são doze laboratórios equipados com aparelhos especiais para cada curso. Utilizando osciloscópios, voltímetros analógicos e digitais, analisadores de espectros para diversas faixas de frequência e outros equipamentos, os alunos da Engenharia Elétrica preparam seus trabalhos.

O Serviço de Documentação e Informação dispõe de uma biblioteca


com 40 mil livros e dois títulos de periódicos e publicações seriadas, além de material audiovisual e coleções especiais.

Na elaboração de suas teses, os alunos da Coppe recorrem ao Núcleo de Computação Eletrônica, que presta também serviços administrativos, oferece cursos de linguagem de programação e sistemas operacionais e permite aos estudantes o uso de sua biblioteca especializada.

COMUNICAÇÃO

Para atender as necessidades de comunicação dos alunos e professores em tempo integral, torna-se necessário um sistema telefônico. Em todos os departamentos funcionam aparelhos ligados a central PBX da Universidade, com capacidade final para 16 troncos e 81 ramais, acionados por cinco telefonistas.

Mais três telefones diretos são utilizados pela Coppe, principalmente para as chamadas interurbanas e internacionais. As ligações internas, na Ilha do Fundão, são completadas através de um Key Sistem, com 60 linhas.

A movimentação diária de alunos e professores pelos laboratórios, salas de aula e bibliotecas da Coppe, todos empenhados em seus projetos e pesquisas, cria um ambiente sério de estudo e demonstra o amadurecimento do ensino no Brasil. 

No complexo nuclear, a energia do futuro



No ano que vem entra em operação a primeira usina da central nuclear que Furnas está erguendo em Angra dos Reis. Para isso, 12 mil homens, entre engenheiros, técnicos e operários, constroem prédios e montam equipamentos inéditos no Brasil. Em apoio à obra, funcionam duas centrais telefônicas que serão substituídas por outras ainda mais modernas e potentes quando a usina for ativada.

Na Praia de Itaorna, em Angra dos Reis, Estado do Rio de Janeiro, um grande edifício de forma cilíndrica destaca-se na paisagem natural. Ali está sendo erguida a primeira usina nuclear brasileira. Com esta obra, nosso País ingressa definitivamente no domínio de avançada tecnologia: o emprego do átomo na geração de energia.

Visando atender inicialmente às necessidades de energia da Região

Sudeste, o governo brasileiro determinou que Furnas Centrais Elétricas construísse as três primeiras usinas brasileiras. Esta empresa é responsável pela produção de energia para uma área de 1.555.297 km², abrangendo os Estados do Rio de Janeiro, São Paulo, Minas Gerais, Espírito Santo, o sul de Mato Grosso e de Goiás e Brasília.

Atualmente a potência instalada de Furnas é de 5.381 MW — me-

gawatts. Com a entrada em operação destas usinas nucleares, mais 3.226 MW de potência serão acrescentados em seu sistema integrado de linhas de transmissão e distribuídos para toda a área atendida por Furnas.

Denominada Central Nuclear Almirante Alvaro Alberto, em homenagem a um dos maiores incentivadores da energia nuclear em nosso País, esta obra, quando concluída vai garantir energia farta e confiável

a Região Sudeste. Sua Unidade 1 está em avançado estágio de construção, enquanto a segunda usina encontra-se em fase de estaqueamento, e a terceira não foi iniciada. Com previsão para entrar em operação no final de 1979, Angra 1 terá a potência de 626 MW. As outras duas unidades produzirão 1.300 MW cada uma.

LOCAL IDEAL

A praia de Itaorna, local escolhido para a construção da Central Nuclear, é uma das mais bonitas de Angra dos Reis. A 130 km do Rio de Janeiro e a 220 km de São Paulo, os dois pólos econômicos do País, o lugar preenche todos os requisitos exigidos por uma obra deste porte. Ali existe água abundante para refrigeração do condensador de vapor e facilidades de transporte de peças pesadas, graças à proximidade da rodovia BR-101 e do litoral marítimo.

Cerca de 12 mil homens residem atualmente nas imediações de Itaorna. Para abrigá-los, Furnas ergueu duas vilas residenciais nas praias Brava e de Mambucaba. Ambas dispõem de todas as condições de conforto de uma verdadeira cidade: desde escolas, hospitais e supermercados, até locais de lazer, como clubes e **play-grounds** para as crianças. Praia Brava e Mambucaba ficam a 3 e 13 km de Itaorna, respectivamente, permitindo o rápido deslocamento diário dos empregados.

Aquelas áreas também atendem às necessidades de segurança dos operadores da usina e das populações vizinhas, para o caso de acidentes. Além disso, as três praias são reservadas exclusivamente ao trânsito do pessoal envolvido com a obra, sendo impedida a entrada de estranhos, sem prévia autorização dos dirigentes de Furnas.



A vila residencial de Praia Brava fica a 3 km da Central Nuclear.

SITUAÇÃO ATUAL

Iniciadas em 1974, as obras de construção de Angra 1 estão bastante adiantadas. A usina é composta por seis edifícios — do reator, do combustível, do turbogerador, de segurança e auxiliares norte e sul — que estão com sua concretagem quase concluída. Todos os equipamentos pesados de Angra 1 — reator, geradores de vapor, pressurizador, condensador, turbinas e gerador — já estão montados.

Erguido sobre rocha, o edifício do reator tem forma cilíndrica, medindo 58,3 m de altura e 36 m de diâmetro. Todo construído em concreto, em seu interior há um envoltório de contenção em aço, onde estão os componentes principais do sistema nuclear: vaso do reator, geradores de vapor, bombas de geração e pressurizador.

Já foram concluídos mais de 85% do edifício do turbogerador, onde estão as turbinas de alta e baixa pressão e o gerador. A montagem da turbina está adiantada, com o gerador, o rotor e a excitatriz em seus respectivos lugares. Atualmen-

te em fase de ajustagem, o turbogerador vai concentrar toda a potência elétrica instalada na Unidade 1.

O túnel de descarga de água de circulação, com um quilômetro de extensão, liga a Praia de Itaorna à de Piraquara de Fora. Seu revestimento de concreto está pronto, encontrando-se atualmente em execução duas etapas: a boca de descarga em Piraquara de Fora e a junção do túnel com as galerias de descarga de Angra 1, 2 e 3.

No edifício auxiliar sul funciona a sala de controle, em fase experimental, 24 horas por dia. Dali, os engenheiros de Furnas acionarão toda a usina, apenas pressionando os botões da sofisticada aparelhagem importada dos Estados Unidos. Já estão no local 125 técnicos da Empresa, a fim de conhecer e testar os equipamentos. Como se trata de um empreendimento totalmente inédito no Brasil, este período de aprendizagem se faz necessário.

COMUNICAÇÕES

Um Centro de Informações, montado perto da obra, atende a todos os visitantes, mesmo a pes-



Através do túnel de 1 km de extensão, escavado na rocha, a água de refrigeração será lançada ao mar.

soas que passam pela estrada e têm interesse em visitar e conhecer detalhes técnicos da usina. Funcionários de Furnas, especialmente treinados, com conhecimentos de inglês e alemão, acompanham os visitantes, esclarecendo todas as dúvidas. Para facilitar o serviço são utilizados painéis com informações sobre o funcionamento do reator e distribuídos folhetos explicativos ilustrados.

A todo momento surgem questões relativas ao desenvolvimento da obra, que precisam ser resolvidas com urgência junto aos escritórios de Furnas, no Rio. Para permitir estes contatos e atender as necessidades de comunicação do pessoal envolvido com a construção da usina, Furnas instalou duas centrais telefônicas em Itaorna. Ligadas por linhas físicas ao serviço telefônico da cidade de Angra dos Reis, as centrais são do tipo PABX XB400, com capacidade para 20 troncos e 500 ramais distri-

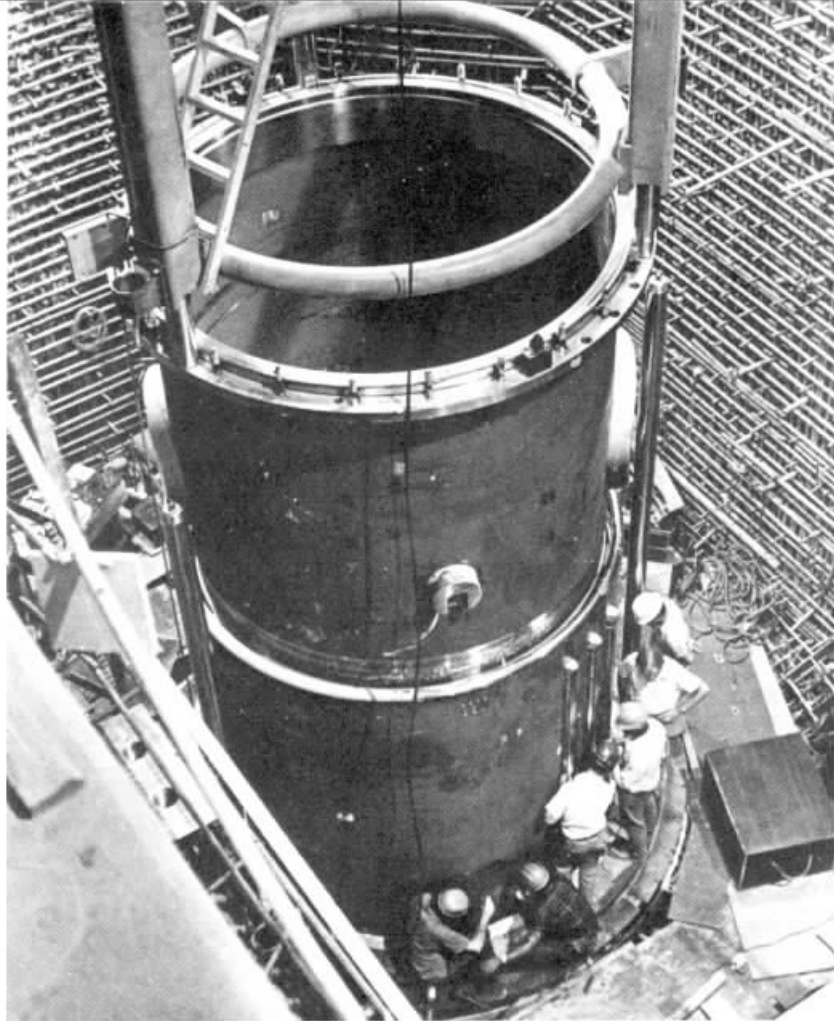


Da sala de controle, o acionamento de toda a usina.

buídos entre os escritórios e residências dos funcionários.

Quando a usina entrar em operação, o atual sistema de telefonia terá sido ampliado, com a instalação de equipamentos ainda mais modernos. Para isso, Furnas já está em negociações com a Telerj, a fim

de adquirir 120 troncos. Estes permitirão a instalação de duas PABX, uma com 600 ramais para a usina e outra com 1.500 ramais para Mambucaba. Praia Brava será servida pela central telefônica que funciona atualmente no local da obra. Está prevista também a implantação



Dentro do reator, os principais componentes do sistema nuclear.

deira; o vapor aciona a turbina à qual está acoplado o gerador, que produz energia elétrica. Em Angra 1, a única diferença é que o calor é produzido pela fissão nuclear do reator.

Com a usina em operação, duas bombas acionarão, por hora, 43 mil metros cúbicos de água, que, ao sair do vaso do reator, atinge uma temperatura de 324 graus centígrados, a uma pressão de 157 atmosferas. Esta água do circuito primário transforma a do circuito secundário em vapor e este aciona a turbina, à qual está acoplado o gerador que produz energia. O vapor é condensado pela ação da água de refrigeração.

Após passar pelo túnel de descarga, ligando Itaorna à enseada de Piraquara de Fora, a água de refrigeração estará cerca de 7 graus centígrados acima da temperatura da água ambiente. Conforme estudos realizados por técnicos no assunto, esta temperatura tenderá ao equilíbrio térmico natural numa distân-

de uma rede de telex que deverá utilizar estes troncos da Telerj.

Furnas Centrais Elétricas dispõe de um sistema próprio de microondas que interliga todas as suas usinas, subestações e escritórios. Em Angra 1 funcionam 30 ramais telefônicos e 30 aparelhos de telex, utilizados exclusivamente para as mensagens internas da empresa.

COMO FUNCIONA

As três unidades da Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto serão semelhantes em conceito e operação, diferindo apenas em suas dimensões e potências. Utilizando como combustível o urânio enriquecido a 3% e como refrigerante e moderador, a água leve, a Usina adotará o sistema empregado em maior escala em todo o mundo: 70,9% dos reatores em funcionamento são do tipo que usa a água leve pressurizada, conhecido como PWR — **Pressurized Water Reactor**.



Da sede de Furnas, no Rio, o contato diário com a usina.

O funcionamento de Angra 1 obedecerá a um princípio semelhante ao de uma usina térmica convencional: o calor gerado pela combustão do carvão, do óleo ou do gás, vaporiza a água em uma cal-

cia de aproximadamente 500 a 1.000 metros. Desta forma, o meio ambiente não ficará prejudicado com o funcionamento da Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto. ☉

Para mudar seu telefone é só falar.



É muito mais rápido do que você imagina.

E é tão simples, mas tão simples, que você pode pedir a mudança até por telefone.

Basta discar o prefixo do seu telefone e depois 2040. Em Niterói 104.

Faça isso com alguma antecedência e pode deixar que a mudança será feita no menor prazo possível.

Para a Telerj, quanto mais cedo melhor.

Até porque ela não ganha dinheiro com telefones parados.

Ela ganha dinheiro é com telefones funcionando.



Comunicações dinamizam o comércio lojista

A loja de variedades, implantada no Brasil em 1929, está hoje difundida pelo País. Seu sistema de vendas originou-se nos Estados Unidos, daí, a primeira organização brasileira no gênero denominar-se Lojas Americanas S/A.

É uma empresa que utiliza as telecomunicações para garantir sua eficiência operacional e administrativa.

“Nada além de 2\$000 (dois mil-réis)” é hoje mais do que o slogan de uma loja criada em 1929. É o símbolo de uma época passada. Foi em fevereiro daquele ano, em pleno Carnaval, que quatro especialistas americanos em organização de lojas a varejo passaram pelo Rio, a caminho de Buenos Aires.

Ao travarem conhecimento com pessoas que cumprimentavam amigos a bordo, foram levados a visitar a cidade, surgindo daí a idéia de inaugurar no Rio de Janeiro, e não mais em Buenos Aires, uma organização comercial no estilo da **five and ten cents stores**. Em maio de 1929 nascia Lojas Americanas, com a finalidade de comercializar mercadorias cujo preço não ultrapassasse 2\$000 (dois mil-réis). Sua primeira loja foi inaugurada em Niterói, em junho do mesmo ano.

LOJA DE VARIEDADES

O surgimento de Lojas Americanas revolucionou o comércio varejista, pe-

la enorme variedade de artigos expostos, pela forma de venda e pelo preço fixo das mercadorias, não sujeito a elevação ou abatimento, conforme a vontade do comerciante, como era costume na época.

Esse tipo de loja teve origem nos Estados Unidos, quando um comerciante observou o sucesso surpreendente na venda de artigos expostos em balcões, onde os clientes podiam manuseá-los livremente, sem interferência do vendedor. Baseado nessa experiência, abriu uma rede de lojas com mercadorias até dez centavos (**ten cents**) e aquelas características de venda: inteira liberdade ao freguês na escolha do artigo, sem precisar perguntar nem mesmo os preços, pois estariam expostos.

A denominação inicial de **five and ten cents stores**, assim como, no Brasil, o slogan “nada além de 2\$000” foram abandonados em virtude da inflação. A forma de venda, no entanto, permaneceu até hoje, com grande va-

riedade de artigos atraindo os compradores de baixo e médio poder aquisitivo.

As lojas de variedades estão evoluindo, gradativamente, para o sistema de auto-serviço. Os balcões primitivos, com a vendedora atendendo em seu interior, foram substituídos por outros, em que o freguês é atendido do lado de fora, junto às caixas registradoras. Podendo circular livremente ao redor dos balcões, o freguês só se dirige à balconista para pedir alguma informação a respeito da mercadoria procurada ou para pagar.

LOJAS AMERICANAS S/A

A organização comercial Lojas Americanas S/A — LASA possui atualmente uma rede de 38 lojas espalhadas em 25 cidades brasileiras. O Estado do Rio de Janeiro é o que conta com maior número, correspondendo a 20% daquele total. Em segundo lugar, se situa o Estado de São Paulo.

Lojas Americanas dispõe de uma Sede, um Anexo à Sede, um Depósito Central no Rio e outro em São Paulo. Sua administração é formada por oito diretores-conselheiros e quatro executivos.

É hoje um grupo de lojas com grande fluxo de fregueses, onde se podem encontrar as mais diversas mercadorias, entre as de uso pessoal, utilidades domésticas, artigos de mercearia, presentes e até refeições. Em abril de 1977, cerca de 733.600 pessoas entraram num só dia em todas as 38 lojas da empresa. A loja que mais vende atualmente é a de Belo Horizonte.

Os balcões são distribuídos segundo os departamentos, isto é, em conjuntos de mercadorias do mesmo gênero: brinquedos, material escolar, louça, eletrodomésticos, roupa infantil, biscoitos, perfumaria, discos etc. No total há 31 departamentos na empresa e cerca de 80 mil itens de mercadorias cadastradas em computador, segundo cor e tamanho. As mais vendidas são brinquedos, perfumaria e balas.

Entre 1976 e 1977, Lojas Americanas negociou com aproximadamente quatro mil fornecedores, atingindo a um montante de vendas superior a Cr\$ 3 bilhões. Essa quantia corresponde a Cr\$ 515,00 de vendas por minuto, considerando-se o horário de funcionamento das lojas e os dias úteis do ano.

PESSOAL

A empresa tem aproximadamente 12.000 funcionários, dos quais mais de 50% trabalham diretamente nas vendas, como balconistas, chefes, subchefes e supervisores. O Departamento (ou Agência) de Desenvolvimento de Pessoal funciona como uma entidade autônoma, com registro no Ministério do Trabalho e CGC próprio.

Essa agência é responsável pela formação profissional dos empregados e desenvolvimento de recursos humanos, realizando cursos nos campos operacional, gerencial e administrativo. Mantém uma extensa rede de treinamento na sede e lojas de todo o País, através de um quadro de pedagogas.



Através das digitadoras, as informações são gravadas em fita cassete.

DEPÓSITO E OFICINA

Situado em Cordovil, o Depósito Central de LASA começou a funcionar em 1973. Tem 18 mil metros quadrados de área construída, sendo oito mil para estocagem, oito mil de subsolo, mil de arquivo e mil entre outras dependências, onde atuam cerca de 100 funcionários. Estoca 25 departamentos dos 36 existentes.

A Oficina das Lojas Americanas, na Praça da Bandeira, supre as necessidades da empresa quanto à fabricação, consertos, manutenção e montagens. A assistência técnica prestada envolve aparelhos de refrigeração, elétricos e de ar condicionado, equipamentos de

som e das sorveterias, instalações elétricas, de gás, esgoto e hidráulicas.

TELEPROCESSAMENTO E MICROFILMAGEM

O Departamento de Sistemas de Informação (DSI), antigo Departamento de Processamento de Dados das Lojas Americanas, ocupa o 4º e o 5º andares da sede, com as seguintes divisões: Análise e Programação, Organização e Métodos, Processamento e Administrativa.

Dispõe de 113 funcionários, entre analistas de sistemas e de métodos, programadores ou técnicos em linguagem **cobol**, digitadores, codificadores, microfilmadores, desenhistas industriais, engenheiros, datilógrafos e arquivistas.

O DSI opera um sistema de teleprocessamento já implantado em sete lojas no Rio e uma em Juiz de Fora. Cada loja processa o movimento de mais uma, sendo de 16 o total de lojas participantes.

Através de um computador B-3700, com 120 mil Mb de memória, que funciona 24 horas por dia, são processados diariamente serviços diversos, como inventário de estoque, folha de pagamentos, movimento das lojas, cadastro dos fornecedores, pedidos de mercadorias. O maior volume de serviços realizados pelo DSI é para o Departamento de Compras.

Os documentos chegam ao DSI por dois caminhos: por correspondência e teleprocessamento. No primeiro ca-



Na compra, a liberdade de escolha.



Pelo telex, o envio de 80% da correspondência.



O telefone como auxílio nas vendas.

so, é feita a digitação nos dez terminais-vídeo existentes, que gravam as informações em fita cassete e, posteriormente, em fita magnética. A cada 15 minutos são digitados 100 caracteres. A conversão de cassete para fita magnética é feita por duas conversoras.

Por teleprocessamento, o DSI recebe a gravação automática da fita cassete, proveniente das lojas onde foi digitada, através do **voice adaptor**. Esse aparelho permite a utilização da telefonia e da transmissão de dados por Linha Privada.

No Centro de Processamento de Dados atuam, além do computador, três impressoras com capacidade para 1.200 linhas por minuto, cada uma, e oito unidades de fita magnética. O arquivo de fita magnética contém cerca de 2000 discos.

TELEFONIA E TELEX

Uma mesa telefônica, tipo ARD-561, operando com 172 ramais e 25 troncos, está instalada no andar térreo da sede das Lojas Americanas, com duas posições. Sua capacidade final é para 180 ramais e 40 troncos. Em cada loja da cidade há um ramal externo desse PABX, permitindo comunicação rápida com a administração central.

Além desses ramais, quatro telefones diretos servem ao DSI, à Diretoria Executiva e ao Departamento de Compras. Outro equipamento PABX opera no Anexo da Sede da empresa, com capacidade atual para 70 ramais e 10 troncos e final para 180 ramais e 40 troncos. Atende ao Departamento de Engenharia, que funciona naquele prédio.

Está prevista para breve a implantação do sistema **tie-line**, que possibilitará comunicação direta entre os ramais das duas mesas telefônicas. Pretende-se incluir nesse sistema o equipamento a ser instalado no escritório de São Paulo, o que exigirá a utilização de um canal de voz permanente da Embratel.

Todas as lojas dispõem de uma Linha Privada para o toque de alarme na delegacia mais próxima e outra ligada a uma estação de rádio, proporcionando música ambiental.

Para atender às necessidades de uma comunicação imediata e objetiva entre a administração e todas as lojas, LASA conta com uma rede de 40 terminais de telex. Só no Estado do Rio de Janeiro se encontram em operação 16 aparelhos, oito na sede e oito em lojas e depósito. Atualmente, 80% da correspondência são assim enviados.

Os oito aparelhos de telex instalados no prédio da sede são do tipo TE-315, sendo mais utilizados pelos departamentos de Informações Comerciais, Contas a Pagar e Contabilidade, para pedidos de mercadorias, consultas a fornecedores, relatórios diários do movimento das lojas.

LOJA 5

A Loja 5, na rua do Ouvidor, é uma das mais antigas. É administrada por um gerente, dois subgerentes, quatro assistentes e um assistente administrativo, com 280 empregados trabalhando em todos os seus setores.

Desde cedo, quando suas portas são abertas ao público, começa o movimento de fregueses: que, em minutos, ocupam todo o interior da loja, circulando em seus 27 departamentos. Discos começam a tocar, sandálias são ex-


perimentadas, brinquedos se movimentam, maquiadoras mostram-se preocupadas com as cores e plantas são dependuradas.

Nesse instante, as balconistas se dividem entre o atendimento ao público e os serviços rotineiros de início de expediente, como limpeza dos balcões, arrumação das mercadorias e fixação de preços.

Até a lanchonete entra logo em atividade, com suas vitrinas repletas de doces e salgados ainda quentes, servindo lanches aos que saíram de casa cedo, sem se alimentar. Outra lanchonete, atualmente em construção, também servirá, em breve, refeições completas, ampliando a loja até a rua Uruguaiana.

Diariamente, cerca de 21 mil pessoas visitam a Loja 5, sendo a maior concentração às 12 horas, horário comercial de almoço. Na época do Natal, quando esse afluxo é insuperável, muitos departamentos são ampliados, em função das mercadorias mais procuradas para presentes, e um esquema especial de vendas é montado, com a contratação de novas vendedoras.

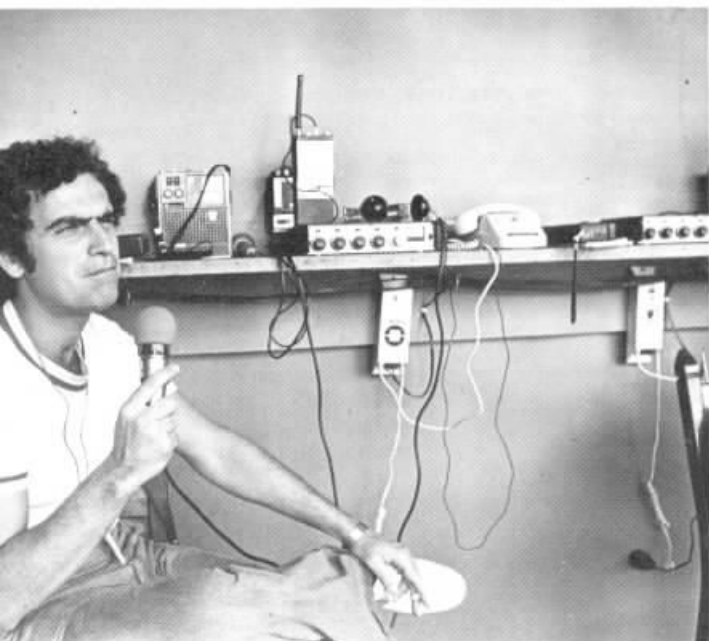
Como auxílio às atividades de vendas, uma central telefônica automática, com 10 ramais internos, possibilita a comunicação rápida entre departamentos da loja, a gerência e escritório. A loja ainda conta com um ramal do PABX da Sede e dois telefones diretos, para as ligações externas.

O teleprocessamento funciona na sobreloja, com um terminal-vídeo, onde as informações são digitadas e gravadas em fita cassete, uma impressora e um equipamento **modem**, que permite a transmissão de dados pela linha telefônica. Um telex TE 315 é utilizado especialmente pela Contabilidade e Contas a Pagar, em consultas sobre fornecedores e operações diversas. 

Sistema da Telerj dá apoio à Seleção



Durante os dias de permanência da seleção brasileira em Teresópolis, jogadores, membros da Comissão Técnica da CBD e 400 jornalistas do Brasil e do exterior contaram com um sistema telefônico montado especialmente pela Telerj na cidade, para atender a cobertura dos treinos preparativos para a Copa do Mundo.



LPs permitem à imprensa transmitir todas as fases do treinamento, em Teresópolis.



A história do futebol já tem 48 anos. Nela estão registrados os feitos do Uruguai, o bicampeonato da Itália, a Hungria de Puskas, o milagre da Alemanha. Conta, também, as façanhas do **escrete de ouro**, a descoberta de Didi e Nilton Santos, a lenda de Pelé, os gols de Garrincha.

A primeira Copa do Mundo, realizada em 1930, na cidade de Montevideu, teve como vencedor o Uruguai. Logo nos primeiros campeonatos, o Brasil já começava a se destacar com o ás Leônidas da Silva, o **Diamante Negro**, responsável pelos melhores gols de nossa seleção.

A Itália conquistou o bicampeonato com as vitórias de 1934 e 1938. Depois de um intervalo de 12 anos, provocado pela Guerra, o Brasil foi a sede da quarta disputa, em 1950. Reuniu 13 concorrentes, inclusive a Inglaterra que, até então, negara-se a participar da Copa. O Maracanã, especialmente construído para o grande torneio, foi palco do mais comentado acontecimento no mundo esportivo: a derrota do Brasil para o Uruguai, no final do campeonato.

Em 1954, a Copa ficou com a Alemanha, numa surpreendente vitória contra o time da Hungria, nos dez minutos finais de jogo.



A mesa PBX, do Hotel Pinheiros, opera com quatro troncos e 28 ramais.

Quatro anos depois, o Brasil lançava as bases de seu ciclo de ouro, com o aparecimento de Pelé, ainda menor de idade. A seu lado, destacava-se Garrincha, cuja escalação acabou sendo provocada pelos jogadores de maior personalidade, como Didi e Nilton Santos. Pela primeira vez, a Taça Jules Rimet voltava com os brasileiros.

Após a vitória do Brasil, na Suécia, a seleção verde-amarela conquistou, novamente, o título, quatro anos mais tarde, no Chile. Em 1966, a Copa ficou com a Inglaterra, que

apresentou a nova concepção do futebol atlético. Finalmente, a clamorosa consagração de 1970, no México, com Pelé tornando-se o único futebolista tricampeão do mundo. E, em 1974, a Alemanha recebe mais uma vez a Taça, ao vencer o time da Holanda.

CONCENTRAÇÃO

Foi a segunda vez que o selecionado brasileiro se concentrou em Teresópolis. Em 1966, os jogadores convocados também desfrutaram da

tranquilidade e do clima ameno local, quando se preparavam para disputar a VIII Copa do Mundo, realizada em Londres. Nesse ano, se hospedaram ali mais de 350 repórteres brasileiros e estrangeiros.

Desde 1977, a Confederação Brasileira de Desportos começou a mobilizar recursos com o objetivo de preparar um esquema para atender a seleção brasileira. Era necessário criar em Teresópolis uma infra-estrutura capaz de assegurar aos atletas, à Comissão Técnica e à crônica esportiva nacional e estrangeira uma permanência agradável, durante os 52 dias de concentração.

A programação incluiu quatro setores específicos da cidade: a Granja Comari (para treinamento físico e tático), o campo do Várzea Futebol Clube (treinamento coletivo e jogos amistosos), Hotel e Pensão Pinheiros (concentração dos jogadores e da Comissão Técnica) e Hotel Higino Anexo, onde foi montada uma central de comunicação.

ESQUEMA DA TELERJ

Antes da primeira fase dos treinos em Teresópolis, a Confederação Brasileira de Desportos já esperava uma grande afluência de jornalistas, radialistas, locutores, comentaristas de televisão, fotógrafos e cinegrafistas naquela cidade. Para a segunda fase, a CBD aguardava, também, a chegada de cronistas esportivos europeus que, a caminho de Buenos Aires, passariam, obrigatoriamente, pelo Rio de Janeiro, atraídos pelo profundo interesse que a seleção tricampeã desperta no exterior.

Assim, a CBD solicitou à Telerj a elaboração de um sistema especial de comunicações na cidade de Teresópolis, com vistas a facilitar a farta cobertura dos jornais e emissoras de rádio e TV e, auxiliando, também, os próprios jogadores nesta fase do treinamento.

Após um estudo de viabilidade, as equipes da Telerj começaram a ser mobilizadas, 15 dias antes do prazo para a entrada em operação do sistema de telefonia. O intenso trabalho de construção e implan-



Para atender aos jogadores, a Telerj instalou orelhões no local da concentração.

tação de uma rede de cabos exigiu cuidados especiais. Entre reparadores, instaladores, pessoal técnico e de transmissão, cerca de 20 homens foram envolvidos.

No dia 1º de março, quando a seleção, acompanhada da Comissão Técnica da CBD, chegou a Teresópolis, o sistema telefônico já estava, totalmente, concluído: Linhas Privadas, orelhões, serviço interurbano, telefonistas e cabines públicas. Um esquema de comunicações que funcionou 24 horas por dia.

A população local recebeu os jogadores com faixas amarelas e letras vermelhas. Todos queriam conhecer, pessoalmente, os grandes mestres do nosso futebol, até então vistos apenas em fotografias de jornais e revistas, nas imagens de vídeo-tape ou, muito superficialmente, no verde gramado do Maracanã.

GRANJA COMARI

Aproximadamente 200 pessoas — entre torcedores, passantes, simples curiosos e sócios do Clube Comari — assistiram ao primeiro treino da seleção em Teresópolis. Numa área de 88 mil metros quadrados, os jogadores praticaram ginástica, exercícios individuais e caminhadas longas. Na entrada do clube, a

Telerj instalou um cabo de 50 pares, para ligar as linhas privadas, utilizadas nas transmissões de rádio e televisão. Uma dessas linhas se interligou com o Press Center, no Hotel Higino. Além desse sistema, foram colocados dois telefones públicos, com acesso à área regional.

Nos primeiros 10 dias de treinamento, sete emissoras brasileiras já estavam interligadas à rede da Telerj: Rádios Nacional e Globo, do Rio de Janeiro; Rádios Tupi, e Bandeirantes, de São Paulo; Rádio Teresópolis; e Rádio Guaríba, de Porto Alegre. A TV Globo instalou um enlace da Granja Comari até o Soberbo, para transmissão dos treinos.

Com um palanque montado pela prefeitura local, repórteres e locutores tinham condições de passar, imediatamente, as notícias, para as suas emissoras de origem, através das Linhas Privadas instaladas pela Telerj.

No final dos treinos, fotógrafos aproveitavam para registrar os momentos mais pitorescos, quando dezenas de estudantes e alguns curiosos cercavam craques como Zico, Reinaldo, Leão e Rivelino, à procura de autógrafos e, até mesmo, dedicatórias.



Sistema de comunicações do Press Center, no Hotel Higino, em ação 24 horas por dia.



HOTEL HIGINO

O Hotel Higino, onde foi instalado o Press Center, recebeu, só na primeira fase do treinamento, cerca de 250 repórteres. No segundo período, já atinge 400 profissionais de comunicação, inclusive jornalistas brasileiros e integrantes das televisões suíça e espanhola e jornais de Paris e de Londres.

Doze máquinas de escrever, televisão a cores, duas máquinas copadoras para xerox. O salão de festas do Hotel Higino transformou-se numa verdadeira redação de jornal. O movimento começava mesmo às 11 horas da manhã, quando terminava o treino. Repórteres dos principais jornais do País escreviam, rapidamente, notícias sobre a seleção. À noite, mais um aglomerado de matérias, críticas, análises, comentários sobre a atuação do time.

Para facilitar este trabalho, a Telerj instalou um posto de serviço, com uma mesa PBX, capacitada para atender 160 ramais e 16 troncos para ligações DDD e DDI. A mesa funciona 24 horas por dia, com oito telefonistas trabalhando em esquema de rodízio para servir aos jornalistas.

Além de 10 cabines públicas, há nove orelhões destinados a ligações regionais e Linhas Privadas ligadas diretamente aos apartamentos dos jornalistas. Diversos jornais e emissoras já estavam utilizando este sistema desde a primeira fase dos treinos, como a Rádio Pan Americana de São Paulo; Revista Placard; Rádio Gaúcha; Jornais O Globo e O Estado de São Paulo e Empresa Jornalística Caldas Júnior, de Porto Alegre.

Três Linhas Privadas interligaram o Hotel Higino, a Granja Comari, o Estádio do Várzea e o Hotel Pinheiros. E, para garantir maior segurança nas comunicações, um telefone vermelho, colocado junto à mesa da telefonista, ligou o Press Center diretamente com o Centro de Exame de Linhas da Telerj. Através desse aparelho, o reparador de plantão podia ser convocado, imediatamente, e atender a qualquer eventualidade.

A Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos instalou um posto público para venda de selos, cartas, telegramas, fonogramas e aerogramas. Só nos dez primeiros dias foram vendidos mais de 2 mil selos. E 11 máquinas de telex funcionaram 24 horas por dia, a cargo da Embratel.

HOTEL PINHEIROS

A Pensão Hotel Pinheiros fica a 10 minutos de carro do centro de Teresópolis e tem um único aces-



Comunicação a serviço da Copa.

Estádio do Teresópolis Futebol Clube, local dos treinos da seleção.

IMAGENS DA COPA

A Embratel já concluiu as obras de implantação do tronco de microondas entre Curitiba e Foz do Iguaçu. Será interligado aos sistemas terrestres argentinos, antes da Copa do Mundo, para permitir transmissões de televisão, rádio e telefonia entre os dois países, sem utilização do satélite Intelsat, hoje único meio de escoamento para suas comunicações bilaterais. O sistema já está em fase de testes e o enlace será ativado assim que a Argentina terminar as obras das últimas estações repetidoras que faltam em seu território.

A interligação das redes nacionais de telecomunicações do Brasil e da Argentina decorre de um acordo firmado entre a Embratel e o Entel, em agosto de 1975, pelo qual os signatários comprometem-se a estender seus sistemas de microondas até as cidades fronteiriças de Foz do Iguaçu e Puerto Iguazu. Serão conectadas por duas estações repetidoras, uma em cada margem do rio Paraguai, separadas por cerca de 10 quilômetros.

O novo sistema funcionará com três canais de 1.800 circuitos telefônicos, sendo um específico para as transmissões de TV, outro para os serviços normais de comunicação entre os dois países e o terceiro para reserva técnica, em condições de assumir o tráfego, automaticamente, em caso de pane.

E, quando no próximo dia 3 de junho, exatamente, às 13h 45m, a seleção verde-amarela pisar no gramado do Estádio de Mar del Plata, para a partida contra a Suécia, milhões de brasileiros estarão torcendo pelo nosso escrete. Através da televisão, do rádio ou no próprio estádio argentino, todos acompanharão os jogos, na esperança de que o selecionado traga a Taça Fifa para o Brasil. Mais uma vez, as telecomunicações terão contribuído para que as notícias circulem com rapidez e segurança, condições essenciais a todo trabalho jornalístico. ○



Enquanto torcedores obtêm autógrafos, o noticiário é transmitido por telex.

so. Com uma área de mais de 80 mil metros quadrados, está cercada por bosques e vegetação cerrada. Pela própria tranqüilidade que apresenta, o local foi escolhido para concentrar os jogadores e a Comissão Técnica. Logo na entrada, havia um forte esquema de segurança, com walkie-talkies, ligados, diretamente, à Delegacia Policial de Teresópolis.

Também no Hotel Pinheiros, a Telerj montou um sistema especial de telefonia: três telefones públicos em quartos destinados aos jogadores, e mais um, no andar térreo. A mesa telefônica, com capacidade final para cinco troncos e 50 ramais, funcionou com quatro troncos e 28 ramais. A Companhia instalou, ainda, uma LP local, ligada à Delegacia de Polícia.

O técnico Cláudio Coutinho e os demais integrantes da Comissão Técnica ocuparam pequenos bangalôs. Nesse local, a Telerj instalou três telefones diretos, duas LP's, —

uma interurbana, ligada ao Press Center do Hotel Higino, e outra para a sede da Confederação Brasileira de Desportos, no Rio —, além de uma linha direta, para o Centro de Exame de Linha da Telerj.

CAMPO DA VÁRZEA

A seguir, o selecionado embarcou para a Europa, iniciando a segunda fase dos treinos. No final de abril, a equipe retornou a Teresópolis. Desta vez, os treinos coletivos foram realizados no Campo da Várzea, despertando grande interesse da crônica esportiva, nesse momento de preparação dos jogadores, a menos de um mês da Copa do Mundo.

Durante a permanência da seleção no Campo da Várzea, a Telerj também participou, com um sistema telefônico, ligando ao local um cabo de 50 pares, para transmissões de rádio e TV, além de três telefones públicos, com acesso à área regional.

Foi a segunda vez que a Companhia montou um complexo dessa natureza para a CBD. A primeira ocorreu em 1966, com a instalação de um cabo de 20 pares, ligado ao

Na linha, um fiscal da Receita



Todos os anos, no período que antecede o prazo para entrega das declarações do Imposto de Renda, funciona o Serviço de Atendimento Telefônico em 52 cidades brasileiras. No Rio, 47 servidores da Receita Federal auxiliaram os contribuintes por telefone no preenchimento de declarações.

Imposto, Contribuição para o Progresso”, foi um dos slogans utilizados este ano no trabalho de conscientização do povo. Aos poucos vem se notando uma modificação no comportamento do brasileiro: ao invés de temer a cobrança de impostos, ele começa a compreender a necessidade de declarar seus rendimentos corretamente. No fim de cada ano, os declarantes já começam a reclamar seus formulários e o manual de orientação enviados pelo correio.

Com a finalidade de orientar o contribuinte e esclarecer dúvidas quanto ao preenchimento de sua

declaração do Imposto de Renda, a Secretaria da Receita Federal criou o Serviço de Atendimento Telefônico, que funciona em 52 cidades brasileiras.

No Rio, o plantão telefônico fica no 2º andar do edifício do Ministério da Fazenda, em três salas amplas, onde foram instalados 20 aparelhos telefônicos, ramais da central PABX do Ministério. Ali trabalham, todos os anos, 47 servidores em dois turnos de cinco horas cada um, entre 9 e 19 horas nos dias úteis, e entre 10 e 20 horas nos sábados, domingos e feriados. Todos são fiscais da Receita, com mais de

12 anos de experiência em Imposto de Renda. No dia 7 de abril último, terminou o período de atendimento por telefone, iniciado a 1º de março. A equipe de fiscais plantonistas é basicamente a mesma que vem trabalhando desde 1976, quando foi implantado o serviço.

COM FUNCIONA

Um total de 36.800 perguntas chegou ao plantão de informações por telefone, durante os 38 dias de atendimento. Discando 222-5060 ou 222-9961, o contribuinte tinha acesso à mesa telefôni-



Fiscais esclareceram dúvidas.



O Star-Set permitiu atender a chamada sem erguer o fone.



Fontes de consulta: o manual, leis e decretos.

ca do Ministério da Fazenda e a telefonista dirigia a chamada para um dos 20 ramais do plantão. Os assuntos mais solicitados foram Investimentos Incentivados e Rendimentos não Tributáveis. Ambos constavam do manual de orientação distribuído aos declarantes, o que demonstra uma tendência maior a obter as informações por telefone.

Ao atender a chamada, o fiscal perguntava ao contribuinte se esta-

va com o manual em mãos. Caso a informação estivesse contida no mesmo, era indicada a página e, a partir daí, dadas as explicações solicitadas. Desta forma, procurava-se incentivar a utilização do manual.

Como fontes de consulta, os fiscais também utilizaram o regulamento do Imposto de Renda, vários decretos-leis, portarias, atos normativos e instruções normativas que al-

teram a legislação vigente. Duas semanas antes do início do atendimento, a equipe participou de um Seminário de Atualização de Legislação Tributária. Com esse treinamento, ela tornou-se apta a responder qualquer pergunta e até a discutir com alguns declarantes mais insistentes, que não aceitavam a informação recebida, quando ia contra os seus interesses.

Todas as conversações telefônicas foram gravadas e as fitas seguiram para Brasília, onde uma equipe ouve e estuda as dúvidas mais frequentes, visando o aperfeiçoamento do manual de orientação do ano seguinte. Também com base nessas gravações é impresso um livreto contendo as perguntas e respostas dadas por telefone.

SISTEMA TELEFÔNICO

A mesa PABX do tipo ESK 3000 E, do Ministério da Fazenda, tem capacidade para 144 troncos, o mesmo número de enlaques, e 1.600 ramais. Estão em funcionamento todos os troncos e enlaques e 75% dos ramais, distribuídos em todas as



A Receita Federal utilizou ramais da PABX do Ministério.



As conversações foram gravadas em fitas magnéticas.



Completadas, as ligações eram transferidas para o Plantão Telefônico.

seções do prédio e nas inspetorias e setores de acesso ao Ministério, espalhados pela cidade.

Na sobreloja do edifício do Ministério da Fazenda trabalham 12 telefonistas, metade em cada turno de seis horas, sob a supervisão de uma encarregada. Quando atendiam a uma chamada solicitando informações sobre o Imposto de Renda, elas teclavam o número cinco do painel de controle, e a ligação era automaticamente transferida para os ramais do plantão telefônico. Foi utilizado um sistema em cadeia consecutiva não cíclica. As chamadas caíam sempre no primeiro telefone-chave desocupado. Isso acarretou uma sobrecarga de serviço para esses telefones; seus atendedores, mal desligavam uma chamada, já atendiam outra. Para o próximo ano está planejada a substituição do sistema.

Cada vez que uma ligação era atendida no serviço de informação, um dos 20 gravadores era acionado e funcionava até o fim da conversação. Diariamente foram utilizadas, em média, sete fitas de 60 minutos cada uma para cada aparelho telefônico.

Em horários de grande fluxo de chamadas — 9 às 11 e 14 às 19h — os plantonistas utilizavam o **Star Set**, aparelho que permite atender o telefone sem retirar o fone do gancho.

IMPOSTO 78

Todos os anos são tomadas medidas destinadas a evitar os fatores de atraso e de evasão dentro do sistema fiscal. Este ano, duas se destacaram pelo seu forte sentido social: o abatimento das despesas com instrução quase dobrou, passando de

Cr\$8 mil para Cr\$15 mil por declarante e cada dependente; e o abatimento de aluguéis foi aumentado em 66,6% de Cr\$7.200,00 para Cr\$12 mil.

Com o objetivo de simplificar a declaração de rendimentos também surgiram inovações. A mais importante delas foi a que dispensa aproximadamente 10 milhões de pessoas da apresentação de declaração. Todos os declarantes que utilizaram, no ano passado, o formulário amarelo — Modelo de Cadastramento e Revalidação — ficaram liberados dessa obrigação.

Aproximadamente 5,5 milhões de pessoas possuem renda para declarar e pagar o imposto. Desse total, quatro milhões preencheram o formulário verde, modelo mais simples e acessível a qualquer contribuinte. Apenas 1,5 milhões de declarantes preencheram o formulário azul, completo e reservado a determinados níveis e tipos de rendimentos. No ano passado, foram apresentadas 14,5 milhões de declarações, sendo 10 milhões no formulário amarelo, 1 milhão e 250 mil no azul e 3 milhões e 250 mil no verde.

Do total de 5,5 milhões de contribuintes efetivos para este ano, 1 milhão pagará imposto, 3,5 milhões terão restituição e 1 milhão estará isento. Em meados de junho próximo, terá início a entrega das notificações, que se estenderá até agosto. ☉

Orelhão sobre rodas, a solução imediata



Sempre que se tornar necessário, a Telerj poderá acionar, em menos de 24 horas, um esquema que possibilitará maiores recursos de comunicação ao usuário do serviço telefônico.

Para isso, utilizará *pick-ups* equipadas com orelhões, estacionadas nos locais considerados mais críticos.

Em casos de emergência, ou simplesmente para atender as necessidades de comunicação telefônica de eventuais aglomerações de pessoas, a Telerj poderá instalar, em 24 horas, telefones públicos em qualquer bairro carioca. Isto será possível com a fixação de orelhões em **pick-ups** da Companhia. Cada camioneta terá quatro

telefones, dois de cada lado, apoiados em suportes de madeira.

Os técnicos da Telerj utilizarão cabos plásticos de 10 pares, do tipo CI 51, para ligar os orelhões de emergência até o ponto mais próximo onde existam pares de fios telefônicos em bom funcionamento. Neste percurso, os cabos serão presos em postes e mar-

ques de prédios, da forma mais simples e rápida possível.

Através de orelhões em **pick-ups**, os usuários poderão realizar chamadas locais, regionais e interurbanas, a qualquer hora do dia ou da noite, inclusive aos sábados, domingos e feriados. Complementando o atendimento, a Telerj comercializará fichas telefônicas

nas próprias camionetas. Em cada um destes postos-volantes, permanecerão dois instaladores e dois funcionários da Segurança da Empresa. Todos preparados para prestar informações e orientar o usuário nas suas ligações, principalmente as interurbanas a cobrar, feitas através do código 107.

BOM DESEMPENHO

Por ocasião do acidente que emudeceu 20.884 telefones da Zona Sul, em fevereiro deste ano, a Telerj utilizou pela primeira vez as **pick-ups** com orelhões, obtendo ótimos resultados. Os assinantes, com telefones paralisados, recorriam aos postos-volantes, chegando a formar filas para efetuarem suas ligações. Durante o período de atendimento — entre os dias 10 de fevereiro e 29 de março —, 100 mil fichas foram usadas.

Em caráter de urgência, o esquema de atendimento através de postos-volantes foi idealizado na manhã do dia 10, e começou a funcionar à noite. Às 20 horas, a primeira **pick-up**, equipada com quatro orelhões de acrílico e telefones de cor cinza, estacionou no Largo do Machado. À meia-noite,



Por ocasião do acidente no Catete, as *pick-ups* entraram em ação.

outro veículo era colocado a disposição dos usuários, na Rua do Russel, em frente ao prédio da Bloch Editores.

Com o desenrolar dos trabalhos de recuperação, os reparadores da Telerj localizaram outros cabos com defeito

em ruas próximas ao local do acidente, e mais duas camionetas se tornaram necessárias. Assim, no dia 14 de fevereiro, o mesmo atendimento foi estendido à Praia do Flamengo, próximo ao número 200 e à Rua Cosme Velho, em frente à estação do bondinho para o Corcovado. Ao todo foram utilizados 2,5 km de cabos de 10 pares, para as ligações.

A instalação destes quatro postos-volantes permitiu atender toda a área que ficou sem telefones. Gradativamente, a Telerj foi recuperando os 19 cabos de assinantes e os seus cabos-troncos atingidos, e as camionetas foram sendo retiradas.

A ação rápida e eficiente da Telerj diante desta emergência repercutiu positivamente em toda a cidade. Agora, sempre que for necessário, a Telerj vai utilizar o mesmo esquema, cada vez mais aperfeiçoado. Já está em estudos um projeto de melhoria do sistema, que prevê o uso das camionetas equipadas permanentemente. ☉



Para casos de emergência, os postos-volantes da Telerj.

Ponha tudo isto na conta da Telerj:

A vida com telefone é outra coisa.

Em termos de conforto, comodidades, facilidades, velocidade e melhor qualidade de vida.

E verdade que existem deficiências no serviço telefônico, nós temos consciência disso. Mas nós queremos que você tenha consciência, também, de que estamos adotando providências imediatas, investindo muito dinheiro e muito trabalho para a melhoria geral do serviço e para acelerar a reparação das falhas.

Mas, se você lançar uma olhada panorâmica e desapaixonada sobre tudo o que a Telerj tem feito, vai concordar que o saldo tem sido positivo: os benefícios estão sendo bem maiores que as deficiências eventuais e temporárias.

Nos últimos 2 anos foram criadas 36 novas Centrais com 179.270 terminais telefônicos.



Quando foi lançado o primeiro Plano de Expansão, existiam no Estado do Rio 448.602 telefones.

Hoje, existe 1.000.000 de telefones.

No ano passado, foram completadas 2.019.978.386 ligações locais, originadas em telefones da Telerj, no Estado do Rio.

Em 1977, foram instalados 4.414 telefones por mês, num total de 52.968 telefones do Plano de Expansão.

E quanto às mudanças de endereços, de todos os pedidos confirmados pelos assinantes entre janeiro e dezembro de 77, foram atendidos, por mês, 6.322 pedidos, perfazendo um total de 75.860 mudanças completadas em 1977.

Os orelhões entraram na paisagem.

Os orelhões nasceram para facilitar a todos o uso do telefone.

Com uma simples ficha na mão, hoje você é dono dos 5.200 orelhões, e com ela você faz suas ligações locais e regionais.



Só em 1977 foram instalados 942 orelhões e, em 1978, está prevista a instalação de mais 2.431.

Você tem aproveitado tudo o que a Telerj tem para lhe oferecer?

Com um investimento na ordem de 6 bilhões e 107 milhões de cruzeiros, além de aumentar o número de telefones, a Telerj criou nos últimos 3 anos, vários novos serviços e facilidades.

Com o serviço de DDD, por exemplo, hoje você faz ligações de casa para qualquer ponto do país.

E pelo DDI você fala para qualquer parte do mundo como se estivesse falando para o outro lado da rua.

A propósito, dos telefones do Estado do Rio, foram realizadas 35.040.581 ligações interurbanas em 1977, o que bem demonstra a utilidade do serviço.

Em vista disto, aumentamos os circuitos interurbanos no Estado do Rio de 3.122 existentes em dezembro de 76, para 7.342 em dezembro de 1977.

Em termos de investimento, em 77 foram aplicados para esse fim 104.170.757 cruzeiros.

A Telerj criou também, serviços como a Hora Certa.

Este é um serviço bilingue. Se você quiser saber que horas são em português, ligue para 288-0130, no Rio, ou para 711-0130, em Niterói. E se quiser ouvir as horas certas em inglês é só discar 288-0131.

Outra facilidade é o Serviço Despertador.

Você liga para 285-0133 e diz a que horas pretende acordar. E pode dormir tranquilo que a Telerj não esquece jamais.

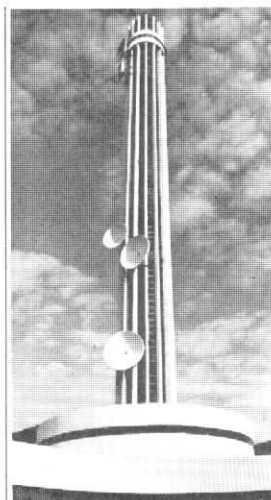
Nem para passar um telegrama você precisa sair de casa. E só ligar para 221-1717 e ditar o telegrama. Logo após vem a confirmação e o preço incluído na sua conta algum tempo depois. Além desses serviços, existem os fios espiralados que estão sempre novinhos, os fios bem compridos para você andar pela casa toda enquanto fala no telefone, as extensões e as tomadas que permitem a você ter um aparelho em cada aposento.



O cérebro que mantém tudo sob controle.

Uma das últimas inaugurações da Telerj foi a Central Rádio Rio, que é o cérebro do sistema telefônico interurbano do Estado.

E a mais moderna central do gênero em nosso país.



Por ali passam quase todas as ligações entre a capital e as outras cidades do Rio de Janeiro.

E é ali que se faz a telessupervisão, um trabalho da maior importância para a qualidade do serviço telefônico.

É uma espécie de controle remoto que permite o controle a distância do funcionamento dos circuitos interurbanos em todo o Estado.

Através de um mini-computador, a Central Rádio Rio registra qualquer defeito no circuito, mesmo que ele ocorra a léguas e léguas de distância, indicando qual o defeito e qual o local.

Em resumo, a telessupervisão reduz drasticamente a frequência e a duração das panes e interrupções do sistema. Reduz os custos de manutenção. Faz telemedições de tráfego interurbano e prevê a época de saturação de circuitos, para evitar sobrecargas e congestionamentos no sistema.

Como você vê, trata-se de um cérebro privilegiado.

Levando em conta tudo que foi mostrado, com um pouco de boa vontade, você pode colocar muita coisa boa na conta da Telerj.

TELERJ
TELECOMUNICAÇÕES DO RIO DE JANEIRO S.A.
Empresa do Sistema Telebras

Telecomunicações incrementam o turismo



Reserva de hotéis, confirmação de passagens, roteiros e horários. A programação de excursões pelo Brasil e para o exterior depende de um complexo sistema de comunicações.

Para isso, as agências de viagens encontram na telefonia e no telex importantes instrumentos para incrementar o turismo.

Num fluxo constante, milhares de pessoas se locomovem de um ponto a outro do mundo, à procura de paisagens diferentes de sua terra, culturas desconhecidas, arquiteturas antigas, hábitos regionais, passeios divertidos, climas agradáveis e muitos outros atrativos turísticos.

No Brasil, por exemplo, esse movimento tem aumentado de ano para ano. O turismo interno registrou, em 1977, 90 milhões de viagens interestaduais, sendo 10 milhões por avião e 80 milhões por terra. Os Estados mais procurados, em ordem decrescente, foram São Paulo, Rio de Janeiro, Bahia, Paraná e Rio Grande do Sul.

Quanto à entrada de turistas estrangeiros no Brasil, 70% é feita pelos Estados do Rio de Janeiro e São Paulo. Essa porcentagem atingiu, no ano passado, 394.192 turistas, sendo 286.308 destinados ao Rio e 107.884 a São Paulo.

Para acompanhar a crescente movimentação de turistas, o País conta com uma infra-estrutura, que varia de cidade para cidade, dependendo dos interesses que desperta, tanto aos brasileiros, como aos estrangeiros. Existem, atualmente, 4.508 hotéis e 1.200 agências de viagens em todo o território nacional.

TURISMO INTERNO E EXTERNO

Criada em 1966, junto com o Sistema Nacional de Turismo (SNT), a Empresa Brasileira de Turismo – Embratur, órgão responsável pela execução da Política Nacional de Turismo, está vinculada ao Ministério da Indústria e do Comércio. Além de estimular o desenvolvimento das atividades ligadas ao turismo, realiza, em âmbito nacional, as diretrizes traçadas pelo Governo Federal e coordena a ação dos demais integrantes do SNT.

Hoje, a Política Nacional de Turismo está voltada para três aspectos fundamentais: turismo interno, turismo externo e preservação do patrimônio brasileiro. A grande preocupação é tornar o Brasil cada vez mais atraente aos estrangeiros, divulgando-o, através de encontros, conferências e congressos.

Para incentivar o turismo interno, a Embratur tem adotado uma série de medidas, como o VTD – Vão de Transporte Doméstico, permitindo que um grupo mínimo de 25 pessoas viaje para qualquer ponto do País, com um desconto de 40% na passagem aérea e na hospedagem. O Transporte Doméstico Rodoviário – TDR é, também, um outro incentivo. Proporciona redução de 20% das passagens de ônibus e 40% nos hotéis, a um grupo de, pelo menos, 10 pessoas. E, já está em estudos, a implantação do Transporte Doméstico Ferroviário – TDF – que beneficiará mais uma faixa de turistas.

INFORMAÇÃO

A Embratur dispõe, ainda, de um Centro Brasileiro de Informação Turística – Cebitur. Este órgão organiza a documentação turística e legislativa pertinente, tornando-a disponível para a empresa; coleta e faz intercâmbio de informações, abrangendo, inclusive, o interior do País; e treina pessoal para seus programas.

O Cebitur funciona como um banco de dados da empresa. Cerca de 150 turistas, a procura de orientação e informações diversas, são atendidos, diariamente, por três recepcionistas políglotas. Uma média diária de 50 informações é, também, fornecida pelo te-

fone. O serviço se estende das 8 às 17 horas.

Todas as matrizes das publicações são feitas no próprio Cebitur, através do sistema **composer**, que funciona com uma impressora eletrônica, um minicomputador e duas gravadoras especiais. Depois de confeccionadas, as publicações são impressas na **off-set** da Embratur.

O aparelho de telex, tipo TE-315, é um importante veículo de comunicação entre a sede administrativa da Embratur, na Praça Mauá, 7, 11º andar, suas Delegacias em São Paulo e Brasília e um escritório no Rio Grande do Sul. As mensagens trocadas abrangem informações diversas e divulgação de notícias para a imprensa.

Também são numerosos os contatos via telex entre o Ministério da Indústria e do Comércio e a presidência da empresa, além das transmissões do exterior, informando a posição da Embratur em congressos. Uma média de 25 mensagens é veiculada, diariamente.

O sistema telefônico da Embratur contará, em breve, com uma moderna PABX, ARD-561, da Telerj. Vai operar, inicialmente, com 15 troncos e 150 ramais, podendo ser ampliada até 40 troncos e 270 ramais. Substituirá um equipamento mais antigo, com capacidade de cinco troncos e 25 ramais.

Três ramais da mesa telefônica estão instalados, através de Linhas Privadas, no Centro Brasileiro de Informação Turística, em Copacabana; no Centro de Treinamento para o Turismo; e no Almoarifado, ambos no centro da cidade. Os demais servem a todos os setores da sede, complementados por 21 telefones diretos.

Em todas as suas atividades, o Cebitur utiliza o telefone, como na coleta de informações para os turistas, fornecimento de dados para outros órgãos e comunicação com os demais departamentos da empresa. Para esses contatos, dispõe de quatro linhas telefônicas, que funcionam em 11 aparelhos tipo KS (Key Sistem).

Para o intercâmbio com os demais componentes da rede ou na própria atualização de seus catálogos, o Centro Brasileiro de Informação Turística tem, ainda, acesso ao telex da Embratur.



A Embratur orienta e presta assistência a cerca de 150 turistas, por dia.

SISTEMA ABAV

As comunicações entre agências, empresas de transporte aéreo, marítimo, rodoviário e ferroviário e hotéis são indispensáveis ao desempenho de qualquer atividade ligada ao turismo. Assim, a Associação Brasileira de Agências de Viagens do Rio de Janeiro — ABAV, utiliza um sistema de Linhas Privadas da Telerj, que totaliza 195 ramais.

O sistema ABAV oferece uma série de vantagens, como economia de tempo e de pessoal. Fornece, ainda, uma grande quantidade de informações necessárias à estrutura administrativa e operacional das empresas: preços, reservas e cancelamentos de passagens, roteiros e horários de ônibus, aviões, navios e trens, providências urgentes em relação aos passageiros e outros assuntos. Todas essas facilidades são, rapidamente, obtidas através das linhas privadas, ligadas entre a ABAV e um grande número de agências de turismo, setores de hotelaria, companhias de transporte, além da Riotur e da Embratur.

Para que a empresa se interligue ao sistema, basta que solicite à ABAV. Esta, por sua vez, entra em contato com a Telerj, que estuda as condições técnicas e instala o equipamento. A rede de LPs de turismo está em crescente expansão, em consequência da grande procura por parte de seus usuários.

A central telefônica da ABAV, que interliga as linhas privadas, está localizada na Praça Tiradentes. O equipa-

mento é constituído de cinco bastidores, do tipo AKD-860 e de uma mesa de testes PBX, destinada, exclusivamente, a exame de linha. Para o seu funcionamento, um cabo especial, com capacidade de 202 pares, está diretamente ligado à Estação Tiradentes, da Telerj.

Cuidados especiais foram tomados, de maneira a proporcionar melhor confiabilidade ao sistema. Assim, 28 baterias, de 24 a 48 volts podem entrar, automaticamente, em operação, em casos de falta de energia. Há, também, quatro repetidores para circuitos à longa distância.

SERVIÇOS E COMUNICAÇÕES

As agências de viagens desempenham importante papel no turismo, através de serviços domésticos ou internacionais. Prestam assistência aos clientes, desde a recepção nos aeroportos, estações marítimas e terminais rodoviários e ferroviários, até a reserva de hotéis e passeios, com grupos de guias políglotas. Organizam, ainda, congressos e seminários profissionais e coordenam visitas técnicas e culturais.

As telecomunicações fazem parte da infra-estrutura turística de todas estas agências. A Abreu, por exemplo, possui filiais por toda a Europa e América do Sul, com 1.112 agentes de viagens, sendo 200 no Brasil. Para atender os serviços, no Rio, uma mesa PBX, com capacidade final de 14 troncos e 50 ramais, e seis telefones diretos são utilizados, basicamente, para reserva



Terminais de telex reservam as passagens aéreas.

de passagens. Além desse sistema, dois aparelhos de telex transmitem, diariamente, mais de 100 mensagens para o exterior.

A filial da Polvani, no Rio, dispõe de seis telefones diretos e 19 ramais, sendo 11 do tipo KS. Esta agência mantém linhas privadas ligadas à ABAV e às mesas telefônicas da Air France e da Pan American. Com este sistema, faz todo o contato com os clientes e até o próprio acompanhamento de suas excursões pela Europa. As passagens e acomodações em hotéis são reservadas via telex.

Uma mesa PABX, com capacidade final de 15 troncos e 100 ramais, embora opere, no momento, com 10 troncos e 48 ramais, é o principal sistema de comunicação do escritório da Exprinter, no Rio. Os aparelhos possibilitam ligações internas e externas. Além desse equipamento, três linhas privadas estão ligadas às empresas rodoviárias Cometa, São Geraldo e Penha. Quanto ao telex, a agência envia 150 mensagens, por mês, e recebe, 400, do Brasil e do exterior, no sentido de acelerar a sua programação básica: viagens pelo Brasil e para os demais países da América do Sul.

Trabalhando com 1.160 firmas correntistas (agências de viagens e empresas de aviação), a Kontik Franstur




A telefonia garante às agências o acompanhamento de suas excursões.

necessita de dois ramais da ABAV, 14 linhas privadas, quatro telefones diretos e uma mesa PABX, com 20 troncos e 300 ramais. Com este sistema, a agência tem condições de providenciar passagens, fretar táxi aéreos, reservar hotéis, alugar carros e programar excursões individuais e em grupo. O aparelho de telex instalado em sua loja, no Rio, movimentava cerca de 150 mensagens para seus correspondentes no Brasil e em várias cidades europeias e norte-americanas.

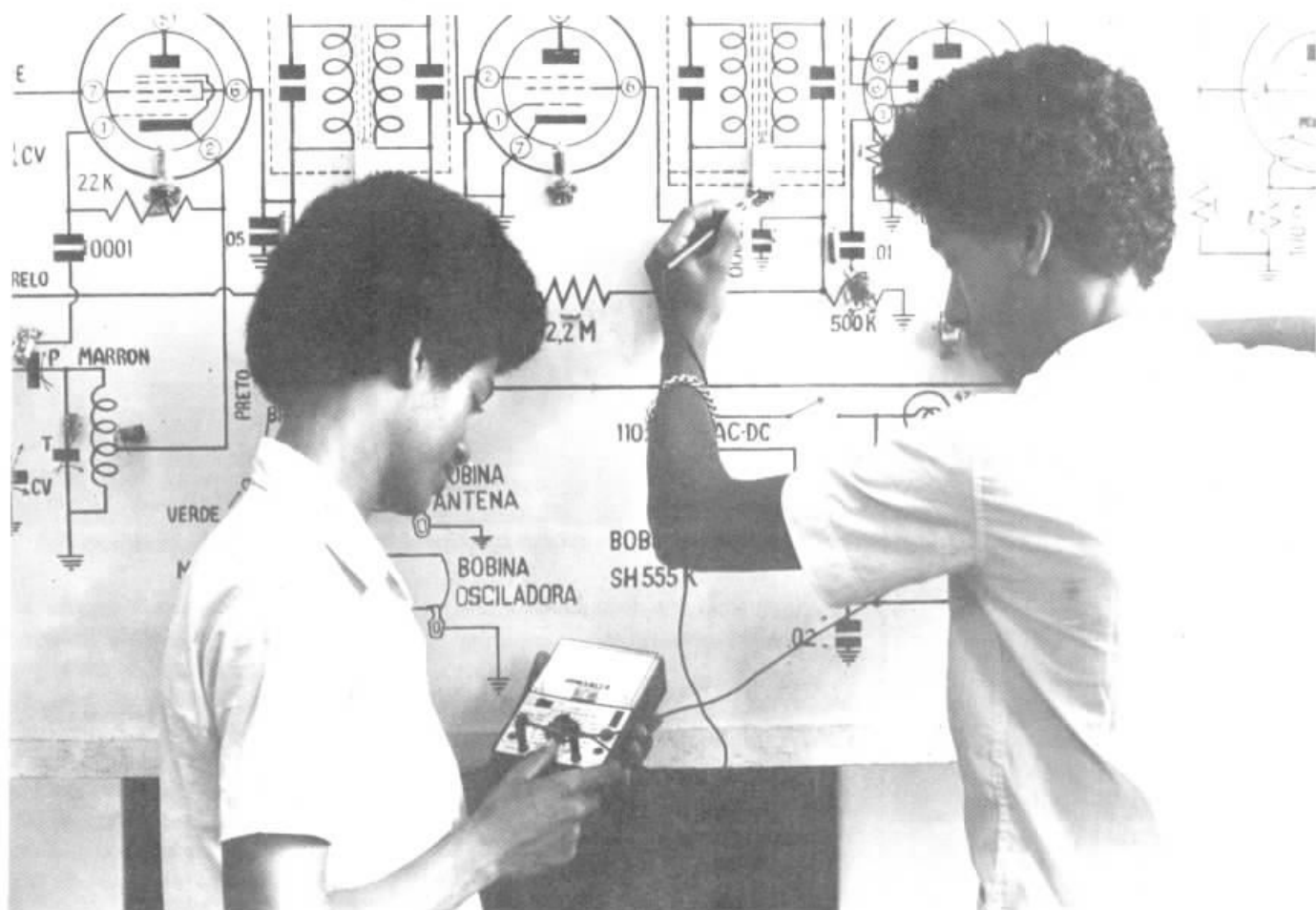
No caso da Urbi et Orbi — outra agência responsável por excursões no Brasil e na América do Sul — há um telefone direto para cada vendedor de passagem, tal o movimento da matriz, no centro da cidade. A empresa está, também, ligada à LP da ABAV, para contatos com agências de viagens e empresas aéreas. A comunicação com as lojas de Copacabana e de São Paulo e representantes no País é feita por telefone.

A matriz da Soletur, no centro da cidade, é servida por cinco telefones diretos, que recebem e transmitem, respectivamente, 120 e 250 ligações, por dia. Além do ramal da LP da ABAV, a sua loja de Ipanema tem mais três telefones. Este sistema controla a frota de ônibus, guias e motoristas do setor de operações da empresa, em Bonsucesso. E para o contato com outras cidades e, inclusive, inter-

câmbio com agências de turismo da Europa, interessadas em trazer grupos para o Brasil, a Soletur movimentava 15 mensagens, diárias, via telex.

Assim, para a programação e execução das atividades turísticas em todo o País, muitos contatos são necessários, com extensa rede de órgãos governamentais e empresas ligadas ao turismo. Nesse desempenho, a telefonia e o telex proporcionam comunicações em âmbito nacional e internacional. 

Educação e bem-estar desenvolvem o menor



Muitos chegam ainda crianças.

Outros, já adolescentes. Após algum tempo de permanência na Funabem, milhares de jovens reintegram-se na sociedade e alcançam o mercado de trabalho, através dos cursos profissionalizantes, como o de eletrônica, que forma reparadores de rádio e televisão.

Criada pela lei nº 4513, de 10 de dezembro de 1964, a Fundação Nacional do Bem-Estar do Menor (Funabem) substituiu o antigo SAM (Serviço de Assistência ao Menor). Seu objetivo não é o atendimento direto aos menores, ou seja, a execução dos serviços de assistência. A entidade foi criada para pesquisar métodos, testar soluções e estudar técnicas que condu-

zem à elaboração científica dos princípios que devem presidir toda ação que vise à reintegração desses menores na sociedade.

A Funabem atua de forma descentralizada, nos Estados, através de uma rede nacional de entidades públicas (fundações estaduais e secretarias) e entidades privadas. Essa rede nacional está em fase de montagem. Dezessete

unidades já criaram suas respectivas fundações de atenção social ao menor e integração à política nacional: Alagoas, Acre, Distrito Federal, Ceará, Espírito Santo, Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Minas Gerais, Pará, Paraíba, Pernambuco, Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro, Santa Catarina e São Paulo.

Com o objetivo de pesquisar e tes-



Curso de eletrônica atrai os alunos.

tar soluções, especialmente aquelas que previnam e evitem a marginalização do menor, a Funabem vem desenvolvendo, ainda, programas regionais específicos em Estados do Norte, Nordeste, Sul e Centro-Oeste.

Além desses programas, a Fundação mantém convênios com diversos organismos, entre os quais, a APAE (Associação dos Pais e Amigos de Excepcionais), Senac, Senai, Sociedade Pestalozzi do Rio de Janeiro e ACM (Associação Cristã dos Moços).

DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO

Após passar pelo Juizado de Menores — órgão que decide sobre sua situação legal — o menor é encaminhado a um Centro de Recreação e Triagem (CRT). Este Centro tem dupla finalidade: acolhê-lo de imediato e, através de estudos, esclarecer sua situação, a



Aulas teóricas complementam o ensino das principais técnicas de rádio e TV.

fim de que lhe seja dado o encaminhamento adequado.

Para atender a essas finalidades, o CRT é organizado de forma a proporcionar ao menor a satisfação de suas necessidades imediatas. Inicialmente, ele é acolhido no Setor de Recepção e Triagem, onde permanece por curto espaço de tempo, suficiente para que se decida sobre a possibilidade do seu retorno à família ou sobre a necessidade do seu caso ser estudado com maior profundidade.

Posteriormente, são realizados estudos com vistas à formulação de um diagnóstico, elaborado por médicos clínicos e psiquiatras, psicólogos, assistentes sociais, pedagogos e advogados. Com a conclusão do trabalho e, no caso do menor de conduta anti-social, ele poderá retornar ao lar, ser internado em unidades educacionais comuns ou em unidades de reeducação.

CENTRO-PILOTO

Rua Clarimundo de Melo, 847, Quintino Bocaiúva, Rio de Janeiro. Área verde, blocos de concreto, salas de aula, pátios de recreação, campos de esporte. Todo este complexo é o centro-piloto da Funabem, que atende um total de 1.200 menores. Tem

características próprias, de acordo com o tipo de clientela — diversificada em termos de faixa etária — conta com nove unidades educacionais.

Uma delas é o Ginásio Industrial 15 de Novembro — escola padrão para 850 menores, na faixa de 14 a 18 anos. Seus cursos variam de 600 a 1.000 horas, dependendo dos objetivos e do programa de cada um. O de prótese, por exemplo, tem uma carga de 990 horas, divididas em dois anos, para alunos de ambos os sexos.

O Ginásio dispõe de dormitórios — o regime é de internato — capela e uma biblioteca com um acervo de 2 mil livros, incluindo publicações didáticas, técnicas, de consulta e de literatura.

Integram, também, o centro-piloto, as Escolas Eduardo Bartlet James e Professor José de Anchieta, para meninos e meninas, respectivamente; o Centro de Reeducação do Menor, para 160 alunos de conduta anti-social, entre 14 e 16 anos; quatro casas de triagem e um recolhimento provisório.

A área de Quintino é servida, ainda, por um Hospital da Funabem, onde os menores encontram uma outra opção para a sua aprendizagem. Além de oito enfermarias, há um centro cirúrgico, farmácia e laboratório de análises clínicas. O estágio é ministrado nestes dois últimos setores, com aulas diárias,



A mesa PABX, de Quintino, atende também às escolas na Ilha do Governador.

apenas para meninos. O laboratório conta com unidades de bacteriologia, parasitologia, bioquímica, hematologia, esterilização e preparo de material. Serviços de raio X, atendimento a primeiros-socorros e clínicas de ortopedia, odontologia e otorrinolaringologia são outras especialidades que o Hospital oferece.

FORMAÇÃO EM ELETRÔNICA

Dez horas da manhã. Pelos imensos corredores do Ginásio Industrial 15 de Novembro, alunos uniformizados aproveitam os 10 minutos do intervalo. A campanha avisa que mais uma aula vai começar. Inspetores orientam, professores chegam às salas. É o curso de eletrônica, um dos que desperta maior interesse entre os menores da Funabem.

O curso consta de aulas teóricas e práticas. Para se obter um melhor aproveitamento, as turmas são reduzidas — apenas três — envolvendo 12 alunos cada uma. A duração é de dois anos — sendo um para a área de rádio e um para televisão — com quatro horas de aula, de segunda a sexta-feira.

Com a aplicação de toda a tecnologia de eletrônica básica, os alunos

aprendem sistemas elementares de transmissão e comunicação via satélite. No campo da telefonia, conhecem o histórico do telefone e, a partir daí, passam a estudar seus componentes e como funciona o sistema telefônico. Têm, ainda, noções gerais de computação.

O curso oferece toda a aparelhagem necessária ao ensino da eletrônica, como osciloscópio, gerador de barras e de marcação, multímetro digital e, ainda, uma TV a cores, com defeitos simulados, para que os alunos conheçam os principais mecanismos de funcionamento do aparelho.

Após a conclusão do curso, os alunos podem trabalhar como reparadores de rádio e TV. Muitos deles são aproveitados em algumas empresas fabricantes de equipamentos de telecomunicações. A Funabem forma, anualmente, 15 menores no curso de eletrônica.

OUTROS CURSOS

O sistema educacional da Funabem prevê o atendimento do menor de forma ampla, consideradas suas necessidades básicas e condições concretas para sua reintegração social. As atividades de classe (educação geral), as complementares (música, teatro, artes plásti-

cas e esportes) e as profissionalizantes são os instrumentos através dos quais se efetiva essa reintegração.

No caso de menores que já chegam à Funabem com idade acima de 14 anos, são montados cursos supletivos de 600 horas, em mecânica de automóvel, solda elétrica, solda oxiacetilênica, pintura, serralheria, jardinagem e artes livres.


Para os que possuam maior grau de instrução, a profissionalização efetua-se de forma mais gradual, oferecendo maior número de opções, como cursos de composição tipográfica, impressão, marcenaria, instalações elétricas, soldagem, serralheria, artefatos de couro, tornearia mecânica e refrigeração.

COMUNICAÇÕES NA FUNABEM

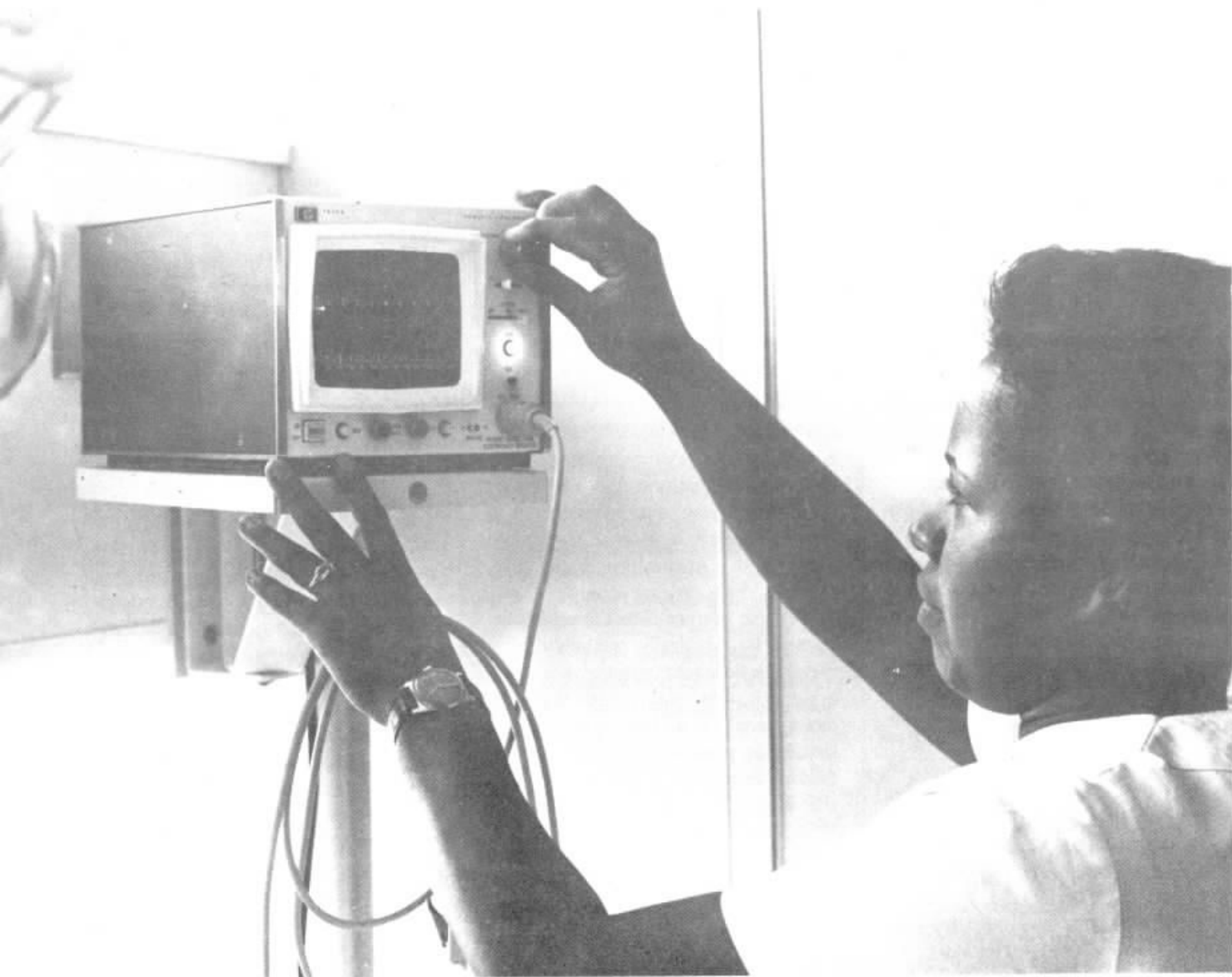
Para dinamizar as comunicações entre seus funcionários, professores e órgãos de ensino, a Fundação Nacional do Bem-Estar do Menor dispõe de três mesas telefônicas PABX, com capacidade para oito troncos e 50 ramais, cada uma.

A mesa telefônica da sede, localizada na Rua Visconde de Inhaúma, 39, facilita o contato entre os dirigentes da Funabem e outros órgãos, como Secretaria de Promoção Social do Estado de São Paulo e as representações nos Estados, principalmente, Santa Catarina, Minas Gerais, Paraná e Rio Grande do Sul.

No prédio localizado em frente à sede — Rua Visconde de Inhaúma, 38 — uma segunda mesa PABX atende a duas diretorias da Funabem: Estudos e Normas Técnicas e Planejamento Geral. O sistema telefônico de Quintino serve ao centro-piloto e às escolas da Fundação na Ilha do Governador — Instituto Padre Severino e Escolas João Luís Alves e Stella Maris.

A Funabem complementa o seu sistema de comunicações, utilizando o telex do Ministério da Previdência Social ou da própria rede da Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos (ECT). E o computador da Dataprev auxilia nos serviços gerais de contabilidade, como folha de pagamento, controle de estoque e de materiais. 

Eletrônica a serviço da Medicina



Na busca de socorro urgente, as pessoas utilizam o telefone como meio rápido e direto de se comunicar com alguém.

Muitas vezes isso acontece em vários pontos da cidade, com esquemas de atendimento em que médicos e equipamentos são acionados visando um único objetivo: salvar vidas humanas.



Análise sangüínea em laboratório especial.



Na Central de Monitoração, a vigilância.

Tudo começa com um telefonema. Alguém busca socorro médico urgente. Cerca de 30 a 40 chamadas diárias são recebidas pelas telefonistas do Pronto Socorro Clínico — Prontocor e encaminhadas à recepção da clínica, que anota os dados necessários à prestação de socorro. Após a confirmação do chamado, as providências para o atendimento se processam, com a saída imediata de uma ambulância.

Um médico, um ajudante e o motorista levam com eles uma maleta com medicamentos de urgência, outra para atender a doentes em estado de choque e provisão de oxigênio. Grande parte dos casos se refere a pessoas que ficam muito nervosas ao sentir alguma dor forte ou outro sintoma de doença. Essas situações são resolvidas na própria residência do paciente, quando nada grave é constatado pelo médico.

Em diagnósticos que exigem internação, o doente é removido para uma das clínicas e submetido a testes e exames detalhados que aferem seu real estado de saúde. Para tratamento cirúrgico, o doente e seus familiares são orientados e encaminhados a outro estabelecimento hospitalar.

ORGANIZAÇÃO

Em regime de plantão de 24 horas por dia, o Prontocor presta serviços par-

ticulares de emergências clínicas, com especialização em doenças cardiovasculares. Uma equipe de 60 cardiologistas e 204 funcionários se reveza no atendimento aos doentes e demais serviços das duas clínicas. A sede atende Zona Norte e Centro e a clínica da Lagoa abrange Centro e Zona Sul.

Cada clínica possui uma Unidade de Terapia Intensiva — UTI, apartamentos para internação, sala de raio X, laboratórios de análises clínicas, cozinha e restaurante.

A UTI atende casos agudos de insuficiência cardíaca, e tem capacidade para internar simultaneamente sete pacientes.

Cada leito dispõe de um monitor de controle que exerce vigilância contínua sobre a frequência cardíaca do doente, com base em impulsos elétricos. O equipamento possui mostradores e alarmes, alertando o médico para qualquer anormalidade que ocorra.

Numa sala próxima, a Central de Monitorização é constituída por um painel contendo mostradores de frequência cardíaca ou osciloscópios, correspondentes a cada leito. A qualquer instante é possível ao médico visualizar o traçado eletrocardiográfico dos pacientes ou gravá-lo em papel.

Cada UTI está equipada com respiradores artificiais e desfibriladores. Os desfibriladores são utilizados em casos de



Após a eletrocardiografia, o diagnóstico.

paradas cardíacas, dando choques com descargas de 300 a 400 watts, a fim de fazer o coração voltar a funcionar. Um aparelho de gasometria permite medir a capacidade respiratória ou cardíaca do doente, através do exame de seu sangue arterial.



Equipamentos eletrônicos permitem acompanhar, à distância, o ritmo cardíaco do paciente.



Em todos os quartos, ramais da PBX.

ELETCARDIOGRAFIA

A eletrocardiografia é o exame em que, através da captação de potenciais elétricos do paciente, obtém-se o traçado gráfico do seu ritmo cardíaco. As alterações funcionais do coração são registradas, sendo possível diagnosticar doenças agudas ou crônicas.

O eletrocardiógrafo faz parte do equipamento médico nos atendimentos urgentes. Quando o exame acusa algum problema, o paciente é internado na Unidade de Terapia Intensiva ou em apartamentos, dependendo da gravidade do caso.

O setor de eletrocardiografia dinâmica ou sistema Holter consiste no mesmo exame feito durante horas seguidas,

e que oferece um resultado mais eficaz. O doente carrega consigo o aparelho, composto por um monitor e um gravador cassete que vai registrando em fita magnética seu ritmo cardíaco, no período de 12 ou 24 horas. Decorrido o tempo, a fita é enviada a um computador, em São Paulo, onde é transformada em um traçado gráfico.

ZONA NORTE

A sede, na Zona Norte, dispõe de um Gabinete de Cicloergometria com aparelhagem própria para provas de esforço aplicadas ao estudo do coração e das coronárias. Semelhante a uma bicicleta, o aparelho registra o esforço do paciente, permitindo determinar a reserva funcional do seu coração.

Para atender às necessidades de comunicações dessa clínica encontra-se em operação, no seu andar térreo, uma mesa telefônica PBX com oito troncos e 37 ramais. Sua capacidade final é de 10 troncos e 50 ramais. Em todos os apartamentos há um ramal da mesa, possibilitando comunicação externa. Os demais ramais estão distribuídos nos setores administrativos, incluindo recepção e Centro de Comunicações.

Três telefones individuais complementam o serviço telefônico, dois para uso da diretoria e um exclusivo para pedidos de socorro. No Centro de Comunicações a telefonista trabalha com


essas três linhas, um ramal e um intercomunicador. O sistema de comunicação interna conta com nove ramais.

ZONA SUL

A clínica localizada na Lagoa possui 16 apartamentos e um Serviço de Hemodiálise para pessoas com insuficiência renal, por ausência do órgão, mau funcionamento ou forte intoxicação.

A hemodiálise consiste na purificação do sangue do paciente. O sangue é sugado, filtrado e devolvido, em processo contínuo que dura cerca de cinco horas. O equipamento usado é basicamente composto por uma bomba de sucção, um filtro e um painel de controle. O tratamento é acompanhado por médicos, numa sala apropriada, onde estão instalados os cinco equipamentos de hemodiálise da clínica.

A sala de raio X dispõe de um aparelho portátil e um com 500 Ma de capacidade. Um esterilizador atende às necessidades da clínica, e dois laboratórios funcionam no prédio, um exclusivo da UTI.

O recebimento de pedidos de socorro médico é feito através de dois telefones diretos, sendo outros quatro para uso da diretoria e administração. A intercomunicação entre os vários setores se faz por 30 ramais internos e um equipamento rádio para transmissão por alto-falante. 

Insônia com 60% de desconto.

Quem disse que a noite foi feita para dormir?

Ora, todo mundo sabe que a noite foi feita para você economizar nas ligações interurbanas.

Se não, por que cargas d'água a Telerj iria oferecer 40% de desconto pelo DDD, nos dias úteis, entre 8 da noite e meia-noite?

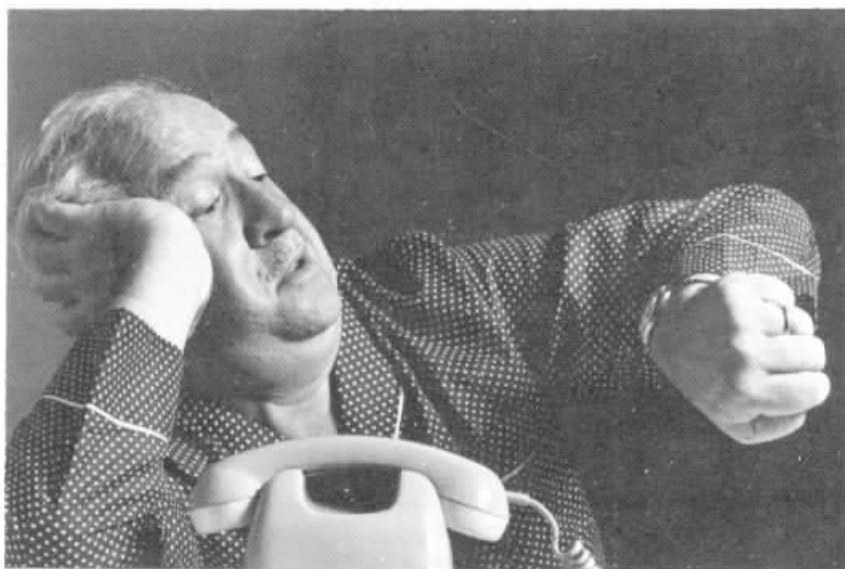
Ora dormir! Depois da meia-noite e até as 6 da manhã o desconto é ainda maior: 60%. E isso em qualquer dia da semana.

Agora, se você for um incorrigível dorminhoco, também não precisa perder o sono por causa disso.

Nos domingos e feriados nacionais, você tem 40% de desconto o dia inteiro, das 6 da matina até meia-noite.

Só mais uma coisa: esses descontos valem somente nas ligações para lugares distantes mais de 100 quilômetros.

Pronto. Agora que você já sabe disso tudo, pode tirar a sua soneca.



TELERJ

TELECOMUNICAÇÕES DO RIO DE JANEIRO S.A.
Empresa do Sistema Telebras



MELHORIAS PARA NITERÓI

O Posto de Serviço da Telerj em Niterói está funcionando em prédio novo, à Av. Amaral Peixoto, 36, Centro. Com uma área de 165 metros quadrados e todas as condições de conforto para o usuário, o novo posto dispõe de 15 cabines de fibra



de vidro, para ligações interurbanas e internacionais, e 20 telefones públicos em cabines de acrílico, para as chamadas locais e regionais.

A nova Unidade Comercial da Telerj em Niterói, à rua São Pedro 116, atende os assinantes por telefone e pessoalmente. Para obter informações sobre contas telefônicas, instalação de extensões e acessórios,

mudanças de endereço, inscrições e informações sobre o Plano de Expansão, os moradores de Niterói e São Gonçalo precisam discar apenas o código 104. O telefone 701-2040, que servia à antiga Unidade, passou a atender exclusivamente às solicitações dos moradores de Itaipu, Magé, Rio Bonito e Itaboraí.

CAMPANHA NA BAIXADA

Compre hoje e receba hoje mesmo o seu telefone foi o slogan adotado pela Telerj em sua nova campanha de comercialização nas cidades da Baixada Fluminense. Para utilizar os terminais em disponibilidade na rede telefônica local, a Região de Operação Nova Iguaçu está vendendo diretamente em lojas e residências telefones que podem ser instalados imediatamente. O sucesso da Campanha já foi comprovado: nos primeiros 15 dias foram vendidos 316 terminais. Com este novo sistema, aliado à venda tradicional nas Unidades Comerciais, a Telerj pretende comerciali-



zar mais nove mil telefones em Nova Iguaçu, Mesquita, Belford Roxo, Vilar dos Teles, Duque de

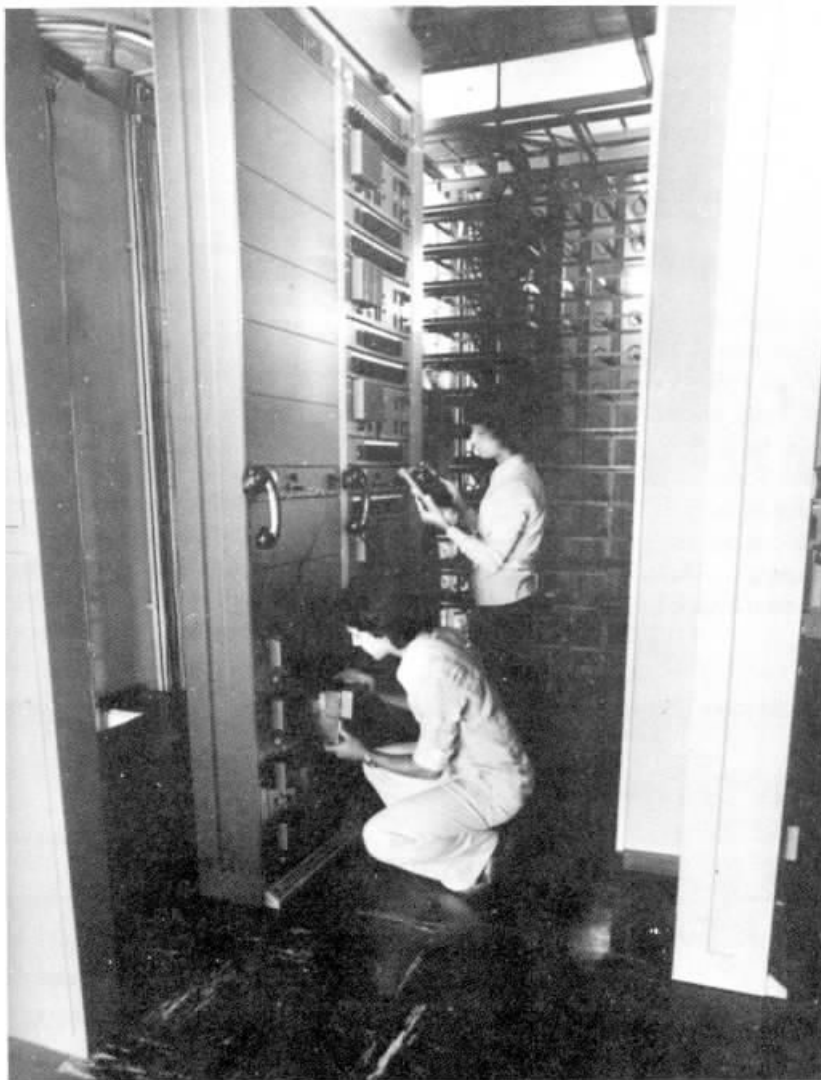
Caxias e São João do Meriti, além de 1.500 terminais em Ibicuí, Xerém e Campos Elíseos.

PROCESSAMENTO DE SINAIS

O Congresso Nacional de Processamento de Sinais, organizado pela Coppe e pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico — CNPq —, reúne no Rio, pesquisadores que se dedicam ao estudo de técnicas dentro deste ramo da Engenharia. Especialistas no assunto, provenientes do exterior, participarão dos encontros, nos dias 5, 6 e 7 de junho deste ano.

CONSELHO ADMINISTRATIVO

O Engenheiro de Telecomunicações Helvécio Gilson está integrando o Conselho Administrativo da Telerj, com mandato até a Assembleia Geral Ordinária de 1979. Formado pelo Instituto Militar de Engenharia, o conselheiro já foi Diretor de Operação da Telerj, entre 1969 e 1974. Atualmente é Vice-Presidente da Embratel, onde já ocupou os cargos de Assistente da Diretoria e Superintendente da Região de Operações Centro-Leste.



PCM AUMENTA CAPACIDADE

Um dos mais avançados sistemas de transmissão do mundo será utilizado pela Telerj, a partir de junho. Trata-se do PCM — Pulse Code Modulation —, que interligará, com 270 troncos, as centrais de Alcântara, Niterói-Central, São Gonçalo e Icaraí. Até o fim de 1979, quatro mil troncos estarão ligando, no Rio, via PCM, as centrais do Leme, Engenho Novo, Ramos, Engenho de

Dentro, Praia, Cidade Nova, Ipanema, Leblon e Floriano. Com o sistema PCM, apenas dois pares de fios telefônicos poderão conduzir 30 conversações, o que multiplica por 15 a capacidade dos cabos-troncos. Isto permitirá a expansão da rede sem a instalação de novos cabos e, conseqüentemente, o descongestionamento do tráfego e a melhor qualidade das ligações entre bairros distantes.



QUANDT NAS OBRAS DA TELERJ

As equipes de manutenção da Telerj permanecem em atividade por toda a cidade, após terem recuperado os 20.884 telefones emudecidos com o acidente ocorrido no Catete, há alguns meses. Naquela ocasião, o Ministro das Comuni-

cações, Euclides Quandt de Oliveira, pôde acompanhar os trabalhos de emergência realizados pela Telerj, no sentido de restabelecer rapidamente as comunicações na área afetada.

NOVO DIRETOR

Eleito pelo Conselho Administrativo da Telerj, o Engenheiro de Telecomunicações Paulo Alves Lourenço Ramos está ocupando o cargo de Diretor de Operação, em substituição a Sérgio Mesquita de Miranda. Formado pelo IME, em 1951, Lourenço Ramos foi professor da



PUC e do IME, de 1960 a 1963; Engenheiro-chefe da Entel — Engenharia de Telecomunicações, de 1963 a 1968; Diretor Geral do Dentel, de 1968 a 1969; Engenheiro de Transmissão da Telerj, de 1971 a 1977. Antes de assumir a Diretoria de Operação, chefiava o Departamento de Computação e Sistemas da Telerj.

CONTATOS VIA SATÉLITE

A utilização, pelo Brasil, de satélites para comunicações marítimas está prevista para 1981, em substituição à radiofrequência, sujeita a interferências climáticas e problemas de propagação. Os navios brasileiros poderão manter comunicações confiáveis com outros países, graças ao lançamento de satélites especiais, por um consórcio internacional ao qual a Embratel se filiou, recentemente, em Londres. Inicialmente, a Internacional Maritime Satellite Organization — Inmarsat terá quatro satélites: um de reserva e os demais para cobertura dos oceanos Atlântico, Índico e Pacífico. Cerca de 750 navios de grande porte em todo o mundo deverão interligar-se ao sistema, que vai dispor de 50 canais, permitindo ligações telefônicas diretas, utilização de telex, recepção de fac-símiles de documentos e cartas climáticas. No Brasil, a operação com o Inmarsat exigirá a adaptação de antenas parabólicas de pequeno porte em cerca de 225 navios a serem integrados até 1986. Protótipos desse equipamento estão sendo desenvolvidos pela Marinha para fabricação de modelos com tecnologia nacional.



ASSEMBLÉIA ORDINÁRIA

Em Assembléia Geral Ordinária, os acionistas da Telerj aprovaram o Relatório de Administração, o Balanço Geral e Demonstrativo de Resultados e os pareceres do Con-

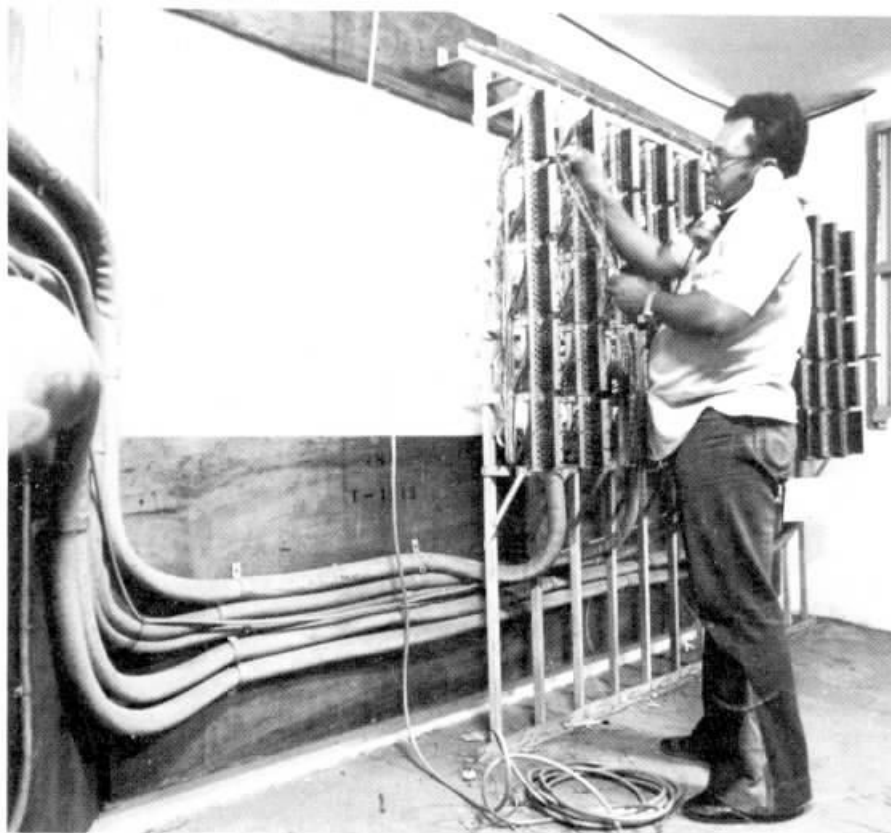
selho Fiscal e dos Auditores Independentes, referentes ao exercício de 1977. Na ocasião foram eleitos os membros efetivos do Conselho Fiscal e os suplentes.

SEMANA DAS COMUNICAÇÕES

Em todo o Brasil, uma série de atividades comemorativas marcou a Semana das Comunicações: palestras, exposições, carimbos alusivos à data nas correspondências, mensagem especial no volante da Loteria Esportiva e Congresso de Radialistas em Cascavel, Paraná. No dia 5 de maio foi celebrada Missa na Catedral Metropolitana de Brasília, com a presença de todos os funcionários do Ministério das Comunicações e Empresas vinculadas. Posteriormente realizaram-se torneio de futebol de salão e competição de regatas no late Clube de Brasília.

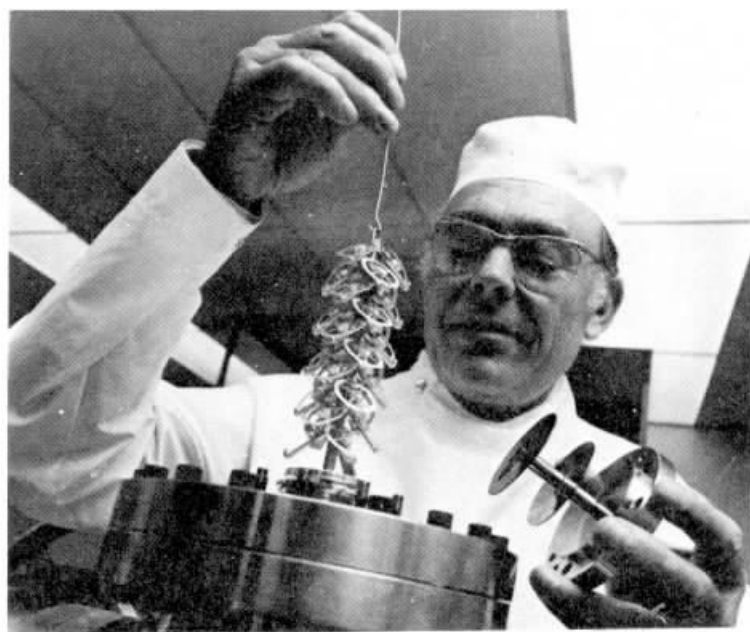
TELECOMUNICAÇÕES PARA CARTER

Um eficiente complexo de telecomunicações, incluindo centrais PABX, sistema rádio, canais telegráficos, linhas diretas, telex e teletipos, pode ser montado em poucos dias, sempre que houver necessidade. Durante a visita do Presidente Jimmy Carter ao Rio, um esquema deste tipo interligou a casa da Gávea Pequena, o Consulado Americano, o Clube da Aeronáutica, os hotéis Intercontinental, Meridien e Sheraton, além do Hospital da Lagoa. A Telerj participou da instalação de equipamentos nestes locais, garantindo comunicações rápidas e de boa qualidade. A todo instante, mensagens eram transmitidas, com clareza, para a Casa Branca, nos Estados Unidos.



NAVIO LANÇA CABOS

O navio Monarch parte de Southampton para realizar um trabalho de assentamento de cabos submarinos. Uma frota destes navios é utilizada pelos Correios britânicos para este serviço e também para reparos e manutenção dos cabos responsáveis pelo tráfego de comunicações transatlânticas. Há 50 anos foi lançado o primeiro cabo submarino, dotado de uma frequência baixa de rádio e vulnerável ao efeito de tempestades, que poderiam destruir completamente o sistema. Hoje, as telecomunicações submarinas oferecem segurança e qualidade, graças ao desenvolvimento da tecnologia em todo o mundo.

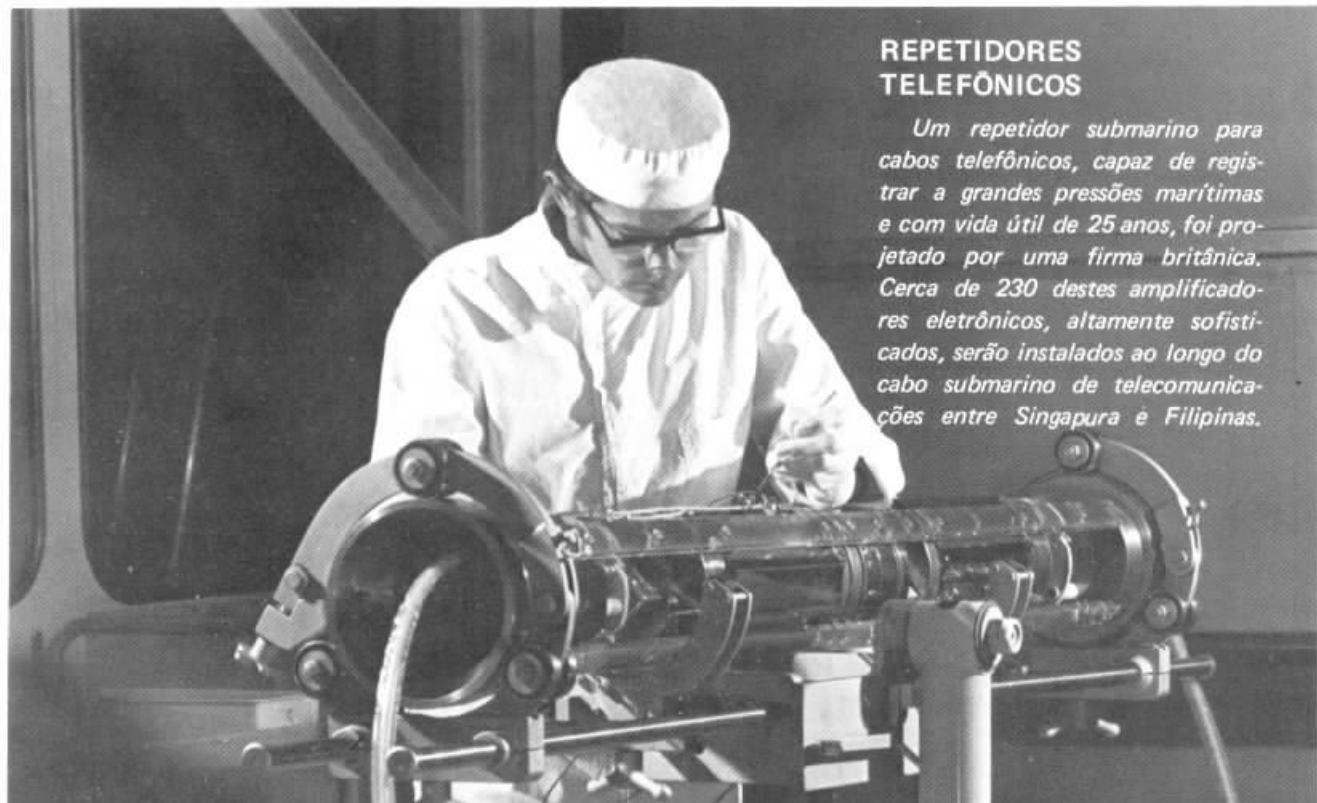


TELECOMUNICAÇÕES SUBMARINAS

Pequenos transistores são cozidos a 300 graus centígrados, com o auxílio de um forno todo especial, para ficarem livres de impurezas. Estes importantes componentes de repetidores para cabos submarinos foram criados por cientistas e engenheiros do Correio Britânico. No ano passado — Ano do Jubileu de Ouro do serviço telefônico transatlântico — foram completadas oito milhões de chamadas entre a Inglaterra e os Estados Unidos. Os britânicos têm acesso a 320 milhões de telefones em 46 países de todo o mundo.

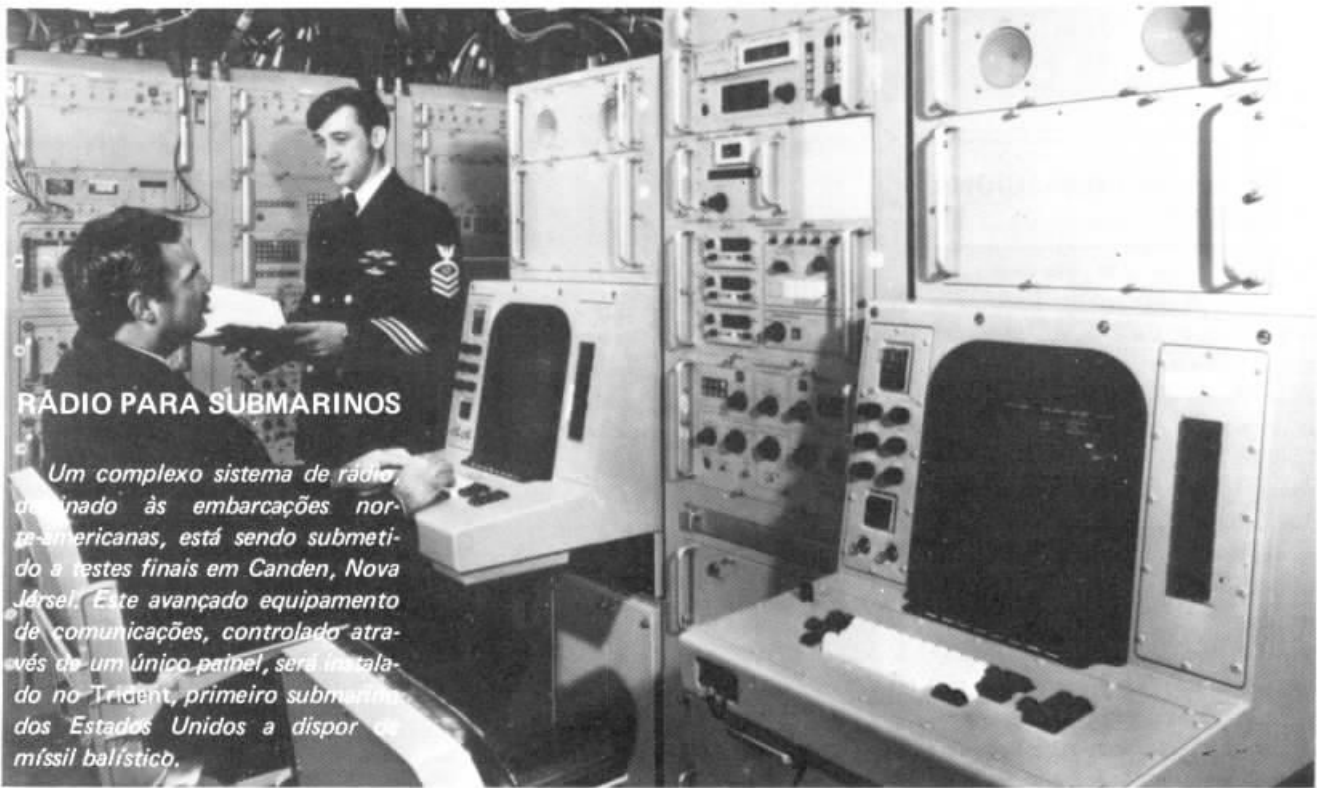
REPETIDORES TELEFÔNICOS

Um repetidor submarino para cabos telefônicos, capaz de registrar a grandes pressões marítimas e com vida útil de 25 anos, foi projetado por uma firma britânica. Cerca de 230 destes amplificadores eletrônicos, altamente sofisticados, serão instalados ao longo do cabo submarino de telecomunicações entre Singapura e Filipinas.



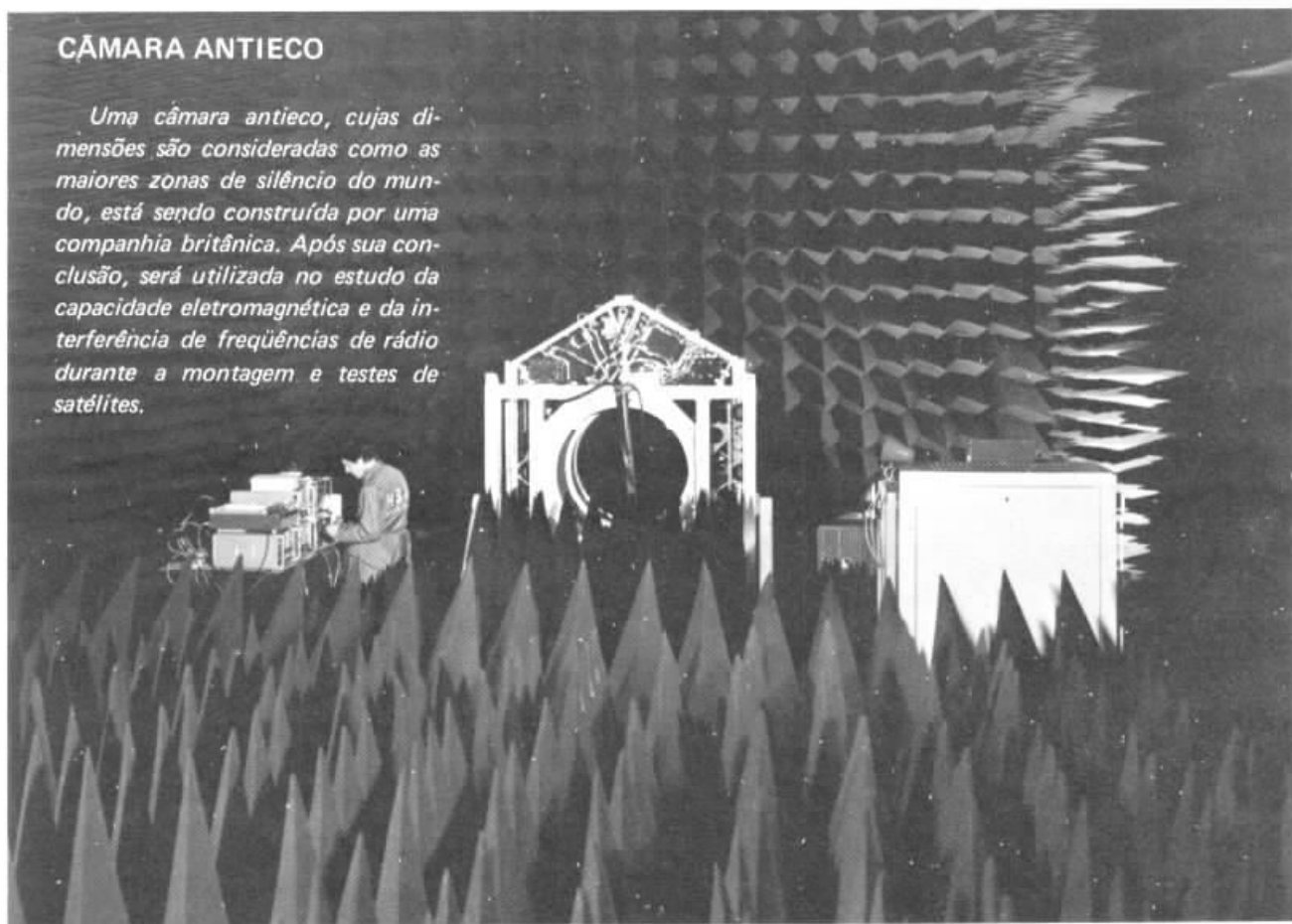
RÁDIO PARA SUBMARINOS

Um complexo sistema de rádio destinado às embarcações norte-americanas, está sendo submetido a testes finais em Camden, Nova Jérsel. Este avançado equipamento de comunicações, controlado através de um único painel, será instalado no Trident, primeiro submarino dos Estados Unidos a dispor de míssil balístico.



CÂMARA ANTIECO

Uma câmara antieco, cujas dimensões são consideradas como as maiores zonas de silêncio do mundo, está sendo construída por uma companhia britânica. Após sua conclusão, será utilizada no estudo da capacidade eletromagnética e da interferência de frequências de rádio durante a montagem e testes de satélites.



ENERGIA SOLAR ACIONA TELEFONE

O guarda de uma reserva natural de aves, da Inglaterra, utilizou a energia solar para fazer funcionar sua linha telefônica. Com base nesta experiência, os Correios Britânicos já empregam células solares para a geração de pequenas correntes elétricas, com a finalidade de acionar telefones instalados em locais distantes ou de difícil acesso. Para os engenheiros dos Correios, a principal vantagem deste sistema é a economia: para montar uma ligação de rádio em VHF com uma frequência que alcance locais afastados — as ilhas dos arquipélagos das Shetland, Orkney e Hébridais, por

exemplo — os gastos seriam muito mais elevados do que aproveitar o sol, que não custa nada. Na reserva de aves, as células de captação de energia foram montadas numa torre de nove metros de altura, para que seus elementos de conversão ficassem expostos ao sol, sem obstáculos de árvores ou edificações. As células solares — denominadas conversores fotovoltaicos — funcionam à base de diminutas pastilhas de silício ou sulfeto de cádmio, que convertem a luz direta do sol, mesmo com céu nublado, em pequenas correntes elétricas.

NOVO SISTEMA TELEFÔNICO

OPAS — Operator Position Assistance System — é o novo equipa-

mento britânico que executa quase a metade do trabalho de uma telefonista e reduz o tempo normal de manipulação de uma chamada em até 30%. Uma série de minicomputadores, cada um com pouco mais de 50 milímetros quadrados, permite ao OPAS realizar 13 das 30 diferentes ações freqüentemente executadas por uma telefonista ao manipular uma chamada. Projetada para se adaptar a qualquer mesa telefônica, a aparelhagem encaminha, discar, marca a duração das chamadas, registra a taxa, assegura que a quantia certa foi depositada na caixa de moedas e verifica a validade dos cartões de crédito usados, dentre outras atividades.

AUXÍLIO ELETRÔNICO PARA FALAR

Um dispositivo eletrônico que ajuda as pessoas gegas a falar normalmente, mesmo ao telefone, foi produzido por uma equipe de pesquisa da Universidade de Edimburgo, Escócia. Denominado Edimburgh Masker, o aparelho tem a forma e o tamanho de um maço de cigarros. A maior parte dos gogos tem dificuldade de falar quando certos tipos ou níveis de barulho encobrem suas próprias vozes. O Masker produz um som que o paciente ouve com auxílio de pequenas peças colocadas no ouvido, as quais vibram cada vez que ele fala através de um microfone em volta do pescoço.



CEGOS PODEM LER MEDIDORES

Um aparelho que permite aos cegos ler instrumentos de medição foi inventado em Shetland, Inglaterra, por Peter Jones, um estudioso de rádios, que também é cego. Ligado a medidores, o dispositivo traduz a leitura dos equipamentos elétricos, para sinais audíveis de fácil compreensão. A velocidade e a altura destes sinais podem ser reguladas de modo a obter a melhor ajustagem possível. ➔



SISTEMA VIEWDATA

Inédito no mundo, o serviço público a ser inaugurado no início de 1979, na Inglaterra, permitirá que as pessoas solicitem uma grande variedade de informações por telefone e as recebam na tela de seus televisores. No sistema Viewdata, centros de computadores armazenam as informações, que são transmitidas através das centrais telefônicas locais e aparecem a cores na tela da TV. Os usuários podem pedir, por exemplo, uma análise do mercado de ações, resultados esportivos, horários, cardápios de restaurantes e muitas outras informações. Para este serviço, estão sendo fabricados 11 modelos diferentes de aparelhos de TV especialmente adaptados.

AOS NOSSOS ASSINANTES

Inúmeras e contínuas providências são tomadas para fazer com que SINO AZUL chegue a seus assinantes com a pontualidade e a rapidez necessárias. A atualização permanente dos arquivos de assinantes é apenas uma delas, mas talvez seja das mais importantes.

Exatamente por isso, solicitamos aos nossos assinantes que comuniquem à Divisão de Divulgação da Telerj (Av. Nilo Peçanha, 50 – 2º andar – Grupo 209 – Caixa Postal 450 – ZC-00 – Rio de Janeiro) quaisquer alterações em seus endereços. Para facilitar essa providência, poderá ser preenchido o cupom abaixo:



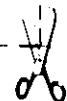
Nome: _____

Endereço antigo: _____

Novo endereço: _____

Bairro: _____ Cidade: _____

Estado: _____ CEP: _____



Esta comunicação se tornará mais simples ainda: basta dar um telefonema para 264-0105 – ramal 820, informando a mudança ocorrida. E assim não haverá problema de continuidade no recebimento de exemplares da revista editada pela Telerj.

Aprenda a controlar seus impulsos e a defender seus direitos.

Todos os meses, sua conta tira um retrato. De frente, sem retoques. São os impulsos.

Estes impulsos se convertem em números. Os números são registrados e passados a um computador que, por sua vez, os transcreve para a conta que você recebe.

A operação é realmente muito simples, tal como foi descrita, envolvendo, como em todo o sistema telefônico, equipamentos de precisão.

O medidor de impulsos.

Cada telefone, o seu inclusive, tem um contador de impulsos lacrado, que registra o número de impulsos de cada telefone.

É um aparelho eletromecânico que funciona como um marcador de quilometragem de um automóvel. Só que em vez de quilômetros ele registra impulsos. E só é acionado quando uma ligação é completada, isto é, quando alguém atende a chamada que você faz.

Esses contadores lacrados estão localizados nas estações telefônicas, e o número que aparece no seu visor é exatamente o número de impulsos que vai aparecer na conta do seu telefone.

A fotografia dos seus impulsos.

Os contadores de chamadas são instalados em um painel inviolável, cada painel com 100 contadores.

Cada contador nesse painel é identificado pelo número do telefone a que está ligado.



No fim do mês esses painéis são fotografados e a fotografia vai apresentar exatamente o mesmo número que aparece no visor do contador do seu telefone.

Quem faz as contas é o computador.

O número de impulsos referente ao seu telefone e que aparece na fotografia é, então, transferido para o computador, que emite a conta que você recebe.

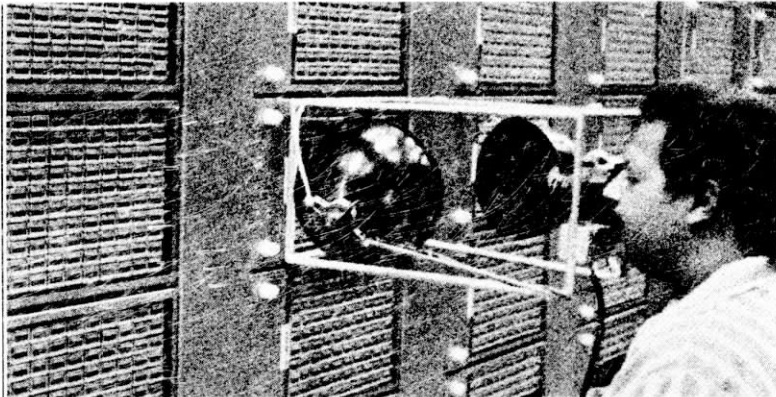
Conhecendo o preço de cada impulso e como são medidos, você aprende a economizar. O que não quer dizer, necessariamente, que para isso você tenha que usar menos o telefone.

Ao contrário.

Você pode usar seu telefone como sempre fez, só que de um modo mais racional, a fim de aproveitar todos os serviços, todas as vantagens e todos os descontos que a Telerj lhe oferece.

Para começar, você tem direito a 90 impulsos por mês, cobertos pela tarifa básica, que no Rio é de 72,50 para telefones residenciais e 108,80 para os comerciais. Nas outras cidades do Estado do Rio de Janeiro, inclusive Niterói e São Gonçalo, a tarifa básica custa 63,30 para os telefones residenciais e 95 cruzeiros para os comerciais.

Pois bem. Somente a partir do 91.º impulso é que a Telerj começa a cobrar 81 centavos por impulso. E como o número de impulsos não é igual ao número de ligações, é importante você saber como eles são contados porque os impulsos você pode controlar.



Para os telefones da Capital, existem três tipos de ligações que são controladas por impulsos.

A primeira é a ligação entre telefones da Telerj no Rio, onde cada chamada completada corresponde a um impulso, não importa quanto tempo dure a conversa.

A segunda é a ligação de telefone da Telerj para telefone da Cetel. Nesse caso, conta 1 impulso de atendimento e a seguir 1 impulso a cada 1 minuto de papo.

O terceiro caso é a ligação de telefone do Rio para Niterói, São Gonçalo, Teresópolis, Itaboraí, Rio Bonito, Itaguaí, Magé, Ibicui, Muriqui, Mangaratiba, Duque de Caxias, Nova Iguaçu, Mesquita, Belfort Roxo, Viár dos Teles, São João de Meriti e Nilópolis. Nessas ligações conta 1 impulso no atendimento da ligação e a seguir 1 impulso a cada 18 segundos.

Nas outras ligações interurbanas, pelo DDD, todos os dados são registrados em fita e o preço que você vai pagar é calculado pelo computador. O mesmo acontece com as ligações internacionais pelo DDI.

As outras ligações, feitas através da telefonista, são controladas por bilhetagem manual e tudo vai aparecer discriminado na sua conta.

As tarifas e sobretaxa.

Sobre tudo o que é cobrado em sua conta, ou seja, tarifa básica, impulsos excedentes aos 90 que você tem direito e ligações interurbanas e

Nos casos de ligações erradas pelo DDD ou DDI, o engano sai muito mais caro. Nestes casos, se a sua ligação cair em telefone errado, pergunte o número do telefone que atendeu e desligue. Em seguida, ligue para a telefonista do 101, se for interurbano, ou 001081, se for internacional, e comunique sua ligação errada. Desta maneira, o engano não lhe será debitado.

Se você tiver um pouco de paciência, pode usar o DDD com 40% de desconto.

Nos dias úteis, se você ligar depois das 8 horas da noite até meia-noite, você ganha 40% de desconto.

Aos domingos

e feriados nacionais, você tem

essa mesma

vantagem

das seis da

manhã até

a meia-noite.

Essa

ligação além de mais

barata é mais

fácil e mais rápida.

Mas só vale

para ligações entre

estações situadas

a mais de 100 Km.

manhã, nas ligações interurbanas feitas através de telefonista para localidades situadas a mais de 100 quilômetros de distância, você tem 40% de desconto. Aos domingos e feriados nacionais, você tem essa vantagem o dia inteiro.

Defenda os seus direitos.

Agora você dispõe de todos os elementos para conferir sua conta, item por item.

Se ela parecer errada, não hesite em ajustar contas com a Telerj. Disque os 3 primeiros algarismos do seu telefone e a seguir 2040.



A apuração de ligações DDD

para outros Estados ou ligações DDI demora alguns dias, porque o controle dessas ligações é feito pela Embratel.

Embora sua conta seja medida, calculada e conferida por instrumentos de precisão como contadores e computadores, se você achar que existe algum engano, não hesite em defender seus direitos. A Telerj saberá reconhecer o seu erro, descontará a importância na sua próxima conta e você não será prejudicado.

Ponha na conta da Telerj tudo de bom que ela tem feito.

Para os corrujas, 60% de desconto pelo DDD.

Se você fizer uma ligação entre a meia-noite e as seis da manhã, você ganha 60% de desconto.

E isso em qualquer noite do ano, seja domingo, feriado ou mesmo dia útil, desde que a distância entre estações seja superior a 100 Km.

Interurbano sem DDD pode ter desconto também.

Entre as 8 da noite e as seis da

internacionais, o computador calcula a sobretaxa de 30% para o Fundo Nacional de Telecomunicações.

No verso da sua conta você encontra a explicação de todos os códigos que aparecem na conta e esclarece cada tipo de serviço prestado.

Os enganos custam dinheiro.

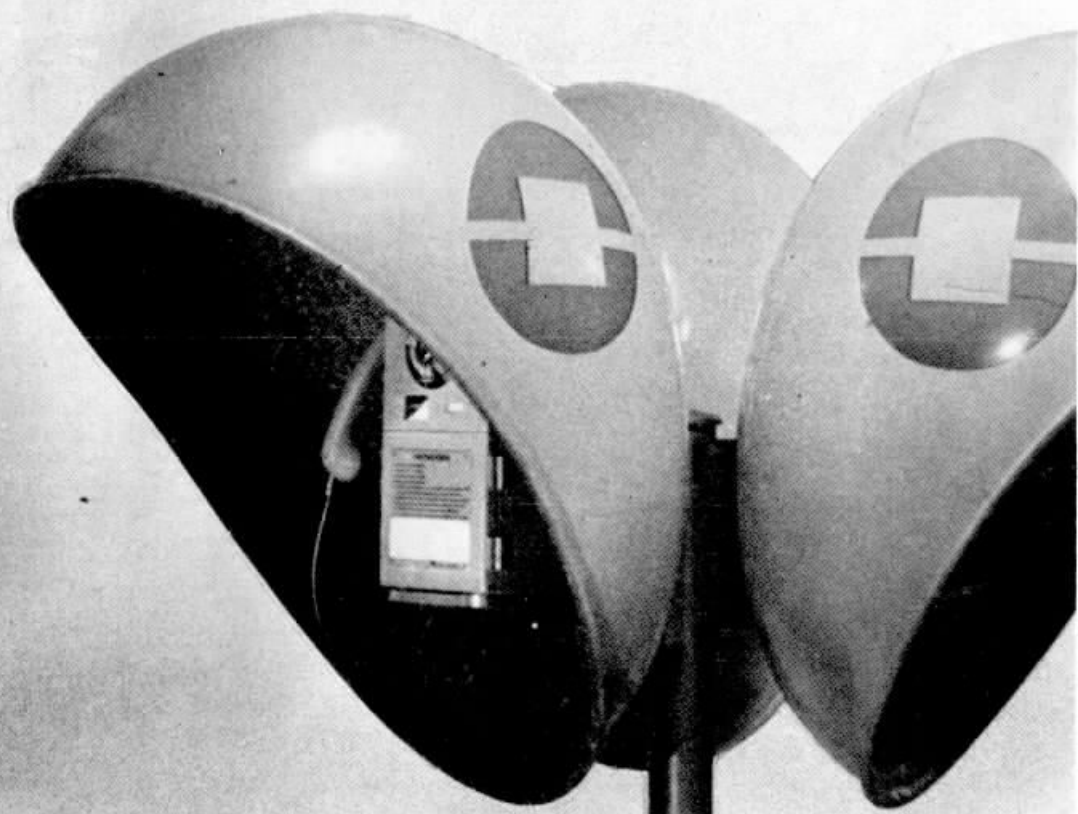
Agora que você já sabe quanto custam os seus impulsos e como conferir sua conta, veja como economizar ao fazer uso do telefone.

Antes de fazer qualquer ligação, esteja certo do número que está ligando.

Porque se você discar errado e a ligação for completada, você vai pagar. E como a Telerj só registra impulsos, vai cobrar mais este

TELERJ
TELECOMUNICAÇÕES DO RIO DE JANEIRO S.A.
Empresa do Sistema Telebrás

**Use sem
agitar.**



sino azul

Revista da Telerj • Ano 51 • N.º 3 • 1978



Modernização da rede,
um passo decisivo

O telefone é público.

Depois que a Telerj espalhou orelhões por toda a cidade, telefone deixou de ser um objeto pessoal.

O orelhão democratizou o telefone. Hoje você não precisa pedir favor a ninguém para telefonar a hora que quiser, para quem quiser, e para onde quiser.

Basta ter algumas fichas no bolso e vontade de telefonar.

O telefone é público. E bem público.

A ficha aí do lado vale 5.200 orelhões.

Por enquanto

Na cidade, existem 4.000 orelhões. Pelo interior, 1.200.

Mas a previsão da Telerj para 1978 é instalar mais 2.431.

E você, com uma ficha no bolso, é dono de todos eles.

Você pode fazer ligações locais, regionais e até ligações interurbanas, desde que estas últimas sejam a cobrar.

Atualmente existem dois tipos de orelhões: os que têm telefone cinza e os que têm telefone vermelho.

Qual a diferença entre os orelhões com telefone cinza e os com telefone vermelho?

Breve todos os orelhões terão telefone cinza, porque o telefone cinza faz tudo o que o telefone vermelho faz e mais algumas coisas. Mas como, por enquanto, existem os dois tipos, é bom você saber a diferença entre eles.

O telefone vermelho, muito útil, só faz ligações locais.

Ele só dá sinal de discar depois que você coloca a ficha.



Já o telefone cinza, além de ligações locais, faz também ligações regionais.

Com ele, você pode fazer ligações entre Rio, Niterói, São Gonçalo, Teresópolis, Mage, Itaboraí, Venda das Pedras, Rio Bonito, Nova Iguaçu, Mexquita, Belfort Roxo, Nilópolis, Duque de Caxias, São João de Meriti, Vilar dos Teles, Itaguaí, Mangaratiba, Muriqui e Ilha Guaiaba. Daqui para lá e de lá para cá. Vinte cidades ao todo.

O telefone cinza, ao contrário do vermelho, dá sinal de discar antes de você colocar a ficha. Mas só faz a ligação se tiver a ficha.

De qualquer forma, não custa nada ler as instruções que estão debaixo da cúpula do orelhão, no próprio aparelho. Não tem como errar.

Você sabe quanto vale um bom papo pelo orelhão?

Nas ligações locais, cada ficha vale três minutos de conversa.

Mas se você precisar falar mais tempo, não esquente a cabeça. Você pode colocar até três fichas de cada vez e deixar o papo correr, trouxe. E depois vai acrescentando quantas quiser.

Se por acaso o tempo que você levou no papo foi inferior ao tempo garantido pelo número de fichas que você introduziu no orelhão, ele devolve as excedentes.

Por exemplo, se você colocar três fichas e só falar três minutos, o orelhão devolve duas.

Para as ligações Cetel, cada ficha vale 1 minuto de conversa. E para as ligações regionais, cada ficha vale 18 segundos.

Cada ficha custa 1 cruzeiro e vinte centavos.

Você encontra cartelas com cinco, para facilitar. Agora, você já sabe calcular quanto custa um papo pelo orelhão.

Orelhão só funciona com ficha.

E da própria natureza dos orelhões só funcionarem com ficha.

Sejam telefones cinzas ou vermelhos, eles foram fabricados assim.

Portanto, sem ficha não vale nem a pena tentar, porque eles não completam a ligação. Mesmo no caso do telefone cinza, por exemplo, que dá sinal antes de você colocar a ficha, o número chamado chega a atender. Mas aí ele desliga automaticamente, se a ficha

não tiver sido introduzida neste meio tempo.

Por isso, use sempre as fichas corretamente. Orelhão quebrado faz muita falta.

E olhe que, só no ano passado, foram danificados, ao todo, 8.616 orelhões.

Use sem agitar.

Para um orelhão funcionar não é necessário que ninguém o sacuda, bata nele ou o maltrate, de um jeito ou de outro.

Se ele não estiver funcionando é porque, por alguma razão, ele deu defeito.

E neste caso não é agredindo o orelhão que ele vai voltar a funcionar.

Ao contrário.

Aí é que ele pode ficar danificado para sempre. E é menos uma unidade telefônica a prestar serviços a todos.

Se o orelhão enfiar, proceda com calma. Use o telefone mais próximo - outro orelhão, por exemplo - para avisar que aquele que você tentou usar estava quebrado.



Esta ligação não lhe será cobrada e o orelhão devolve sua ficha.

Para isso, basta ligar o prefixo de qualquer estação (os três primeiros números de qualquer telefone) seguido imediatamente de 0103, indicando onde fica o orelhão com defeito.

Assim, você presta um bom serviço a si próprio e a todos os outros que na próxima vez vão encontrar aquele mesmo orelhão em perfeitas condições de funcionamento.

Orelhão tratado com carinho retribui em forma de bons serviços.

Ponha na conta da Telerj tudo de bom que ela tem feito.



TELERJ
TELECOMUNICAÇÕES DO RIO DE JANEIRO S.A.
Empresa do Sistema Telefônico

SINO AZUL

Revista da Telerj • Ano 51 • N.º 3 • 1978

Sumário

4 Em qualquer tempo, em qualquer mar



8 Telerj amplia e moderniza rede externa

14 Telefone, a chave do bom negócio

16 No ar, o novo som da Radiobrás



20 A caminho do melhor padrão

25 Eletrônica dá novo ritmo à triagem postal

29 O desafio das riquezas do mar



33 Desenvolvimento chega pelo porto

38 Novo sistema simplifica aquisição de telefones

42 Do atacado ao varejo, a corrida do abastecimento

46 Supervisores se desenvolvem em equipe

50 Panorama



Em qualquer tempo, em qualquer mar



Domingo de praia. Bandeira vermelha. Na Barra da Tijuca, 40 casos de afogamento. O centro de comunicações do Salvamar transmite mensagens para todas as suas bases e lanchas de socorro. Orientados por modernos sistemas de rádio e telefonia, os guarda-vidas chegam a tempo de cumprir mais uma missão: o salvamento no mar.



atenção. Salva-Aéreo chamando. Urgente.

- Salvamar zero na escuta. Prossiga.
- Necessito resgate de avião no mar.
- Entendido.

A notícia se difunde rapidamente na base central do Salvamar. Pelo toque da sirene, mais prolongado e estridente do que de costume, os operadores da seção de rádio e comunicações podem calcular as proporções do acidente: um desastre de avião na Baía de Guanabara e a tentativa de salvar os 50 passageiros e a tripulação.

Em apenas 20 segundos, equipes de plantão, de fogo e de mergulhadores estão prontas para mais uma missão. Médicos e ambulâncias são mobiliza-

das. As velozes lanchas só aguardam o sinal da partida. E, da sede do Salvamar, na Avenida Nestor Moreira, 11, em Botafogo, até o Aeroporto Santos Dummont, o pessoal se locomove em nove minutos e meio.

Primeiro, a equipe de salvamento precisa vencer a luta contra o relógio. Cada minuto é vital no êxito da missão.

Essa é uma das atribuições do Corpo Marítimo de Salvamento (CMS) ou Salvamar, como é mais conhecido do público. O órgão, vinculado à Secretaria de Segurança Pública do Estado do Rio de Janeiro, obedece a um antigo lema: a **qualquer hora, com qualquer tempo, com qualquer mar.**

ATUAÇÃO

Criado em 1º de maio de 1917, o Salvamar tem como principal objetivo salvar vidas humanas no mar. Com a fusão dos Estados da Guanabara e Rio de Janeiro, passou a atuar em toda a orla marítima do novo Estado. Hoje, seu campo de trabalho se estende até a localidade de São João da Barra, perto da cidade de Campos, no norte fluminense.

Para a cobertura das praias do interior do Estado, o Salvamar está formando pequenos núcleos, onde as equipes são rigorosamente treinadas na sede e, em seguida, deslocadas para as suas áreas de atuação. Até o momento, foram estabelecidos núcleos em Saquarema e Cabo Frio. As Praias de São



Treinados para salvar vidas, eles conhecem todas as técnicas de recuperação. Independente das condições do mar, estão sempre prontos a entrar em ação.



João da Barra, de Campos, Itacoatiara, Itaipu e Piratininga ainda são atendidas pelo pessoal do salvamento lotado na base central, do Rio.

MISSÃO: SALVAR

O socorro do Salvamar está dividido em duas fases distintas: o resgate e recuperação. Para realizar esse trabalho, o órgão conta com uma frota de lanchas equipadas com moderno sistema de comunicações, equipes de guarda-vidas e Centros de Recuperação de Afogados, distribuídos pelas principais praias do Rio.

Há também uma unidade móvel de salvamento, que se desloca para o Recreio dos Bandeirantes, principalmente nos meses de dezembro, janeiro, fevereiro, março e abril, quando aumenta a afluência de banhistas.

Outra importante missão do Corpo Marítimo de Salvamento é fiscalizar todas as piscinas do Rio, tanto as localizadas em clubes, quanto em condomínios fechados ou até mesmo em prédios de apartamentos. A permanência de um salva-vidas no local e o estoque de material necessário à recupera-

ção do afogado são alguns dos requisitos impostos pela fiscalização.

A vigilância é mantida o ano inteiro, mas a atividade em toda a orla marítima aumenta muito nos meses de verão.

Em cada praia do Rio, o Salvamar tem missão específica a cumprir. As equipes de salvamento já conhecem as peculiaridades das áreas em que atuam, do comportamento das pessoas aos perigos apresentados pelo mar. Em Sepetiba, por exemplo, o atendimento mais comum é a queimadura de água-viva. Em Ramos, o maior trabalho é a localização de crianças perdidas, principalmente aos domingos. Na Barra da Tijuca, são muito frequentes os casos de afogamento.

24 HORAS DE COMUNICAÇÃO

O sistema de comunicações do Salvamar é controlado pela Central de Operações da Secretaria de Segurança Pública do Estado do Rio de Janeiro. O mesmo ocorre com os sistemas montados no Quartel Central do Corpo de

Bombeiros, na Polícia Militar e demais órgãos subordinados à SSP.

No centro de comunicações Salvamar zero, o trabalho é intenso. Dezesesseis operadores, em regime de rodízio, são responsáveis, durante as 24 horas do dia, pelo envio e recebimento de mensagens, transmitidas em questão de segundos. Muitas dessas mensagens chegam a salvar vidas, tranquilizam pais, aliviam uma população inteira.

Da sede do Corpo Marítimo de Salvamento, em Botafogo, os operadores entram em contato com as demais bases do órgão: Salvamar 1, no Posto Seis, em Copacabana; Salvamar 2, na Barra da Tijuca; Salvamar 3, em Sepetiba; Salvamar 4, em Ramos; e Salvamar 5, na Ilha Grande. Esse contato é feito através de um sistema-rádio VHF (Very High Frequency). Uma outra modalidade de transmissão é o SSB (Single Side Band), que interliga a sede com a base da Ilha Grande.

As lanchas de socorro e viaturas estão equipadas com um total de 40 **Handie-Con** – transceptores portáteis, semelhantes aos **walkie-talkies** – e com 50 transceptores de UHF (Ultra High Frequency), tipo **pocket-phone**.

O SOS pode chegar a qualquer momento, via telefone e rádio, dos postos da praia, do Salva-Aéreo ou de alto-mar.



Além desses sistemas, as lanchas que percorrem grandes distâncias têm transceptores de 30 watts. As que fazem pequenos percursos utilizam transceptores de 10 watts.

Cada base do Salvamar é servida por viaturas especiais, próprias para socorro. São ambulâncias, kombis e camionetes pick-ups. A frota se comunica via rádio com suas respectivas bases e estas mantêm contato permanente com o Salvamar zero.

TELEFONE DE SOCORRO

O número já é bastante familiar ao público: 226-8585. É o telefone de socorro da base central do Corpo Marítimo de Salvamento. Os outros postos do Salvamar têm, também, um número específico para atendimento, com exceção da Ilha Grande, onde a comunicação é à base de rádio.

A telefonia é essencial ao desempenho das atividades do Salvamar. Na sede, há uma central PABX, com capacidade de 14 troncos e 24 ramais. Há também oito Linhas Privadas, sendo uma do diretor do CMS para o Secretário de Segurança; uma LP de telex; quatro LPs para os postos de salvamento na Praia Vermelha, Urca, Flamengo e Copacabana e duas Linhas Privadas de reserva.

O Salvamar mantém ainda uma Linha Direta com o Salva-Aéreo, do

Ministério da Aeronáutica, utilizada basicamente para casos de resgate de avião. Todas as informações são anotadas em livros especiais de registro de ocorrências. O fluxo diário de chegada e partida de lanchas também é registrado.

MENSAGENS

Além de sistemas de rádio e telefonia, o Salvamar é servido por um aparelho de telex, ligado, ponta a ponta, com a Secretaria de Segurança Pública do Estado do Rio de Janeiro. O equipamento recebe e transmite em média 30 mensagens por dia.

O telex tem acesso a uma série de órgãos estaduais: Delegacias Policiais e de Trânsito; Secretarias de Administração, Educação, Fazenda, Justiça, Obras, Planejamento, Saúde e Transportes; Academia de Polícia; Tribunal de Justiça; Instituto Félix Pacheco; Hospital Sousa Aguiar; Juizado de Menores e Polícia Militar.

As mensagens via telefone e rádio são gravadas pelo processo de **vox**, durante as 24 horas do dia. Assim, quando um operador inicia a comunicação, o gravador entra imediatamente em funcionamento. As fitas, depois de gravadas, são ouvidas num **tape-deck** e selecionadas, dependendo da importância de cada uma. No momento, há mais de 200 fitas no arquivo do Salvamar. Quando não aproveitadas,



são desgravadas em menos de três segundos, por um aparelho especial.

Na seção de rádio e comunicações do Salvamar, uma sirene é acionada sempre que há chamados urgentes, calamidades públicas ou desastres aéreos. Um grande visor de slides é utilizado para identificar pormenores em locais onde houve acidentes.

O volume de informações registrado no Corpo Marítimo de Salvamento pode ser avaliado em função das estatísticas referentes a 1977: foram transmitidas 13 mil 364 horas de mensagens no Salvamar zero. As demais bases registraram um total de 6 mil 453 horas, sendo a Barra da Tijuca a que apre-



Outra modalidade de comunicação é a escuta, dia e noite em VHF marítimo, principalmente, para atender as embarcações pesqueiras e navios comerciais.

Para garantir a confiabilidade de sua rede de comunicações, o Salvamar transmite em UHF para as suas repetidoras localizadas no Corcovado, em Sernambetiba e no morro do Morin.

A escuta, 24 horas por dia, também protege quem navega fora da barra.

A repetição se processa através de 26 canais Multiplex, operando numa mesma frequência.

Baterias alcalinas de grande duração entram automaticamente em funcionamento até um período máximo de 10 horas consecutivas, em caso de pane na rede comercial de energia elétrica. Há também um gerador, com capacidade suficiente para abastecer toda a sede do Salvamar. As outras bases utilizam o mesmo processo.

CENTROS DE RECUPERAÇÃO

Os Centros de Recuperação de Afogados (CRA) localizados em Copacabana, praça Coronel Eugênio Franca, 2, Posto Seis; na Praia de Ramos e na Barra da Tijuca, Avenida Ser-

nambetiba, em frente ao Hospital Lourenço Jorge, também fazem parte do Salvamar. Está prevista, futuramente, a criação de outros CRA nas demais praias do Rio.

No inverno, o horário de funcionamento dos Centros é das 7 às 17h30m. Durante o verão, estende das 6h30m às 18h30m. Há equipes de médicos e enfermeiras e todos os equipamentos necessários à recuperação de afogados, tais como massagedores cardíacos e aparelhos para eletrocardiograma.


O movimento nos Centros de Recuperação é intenso. Em 1977, foram socorridas 2 mil 449 pessoas. O atendimento nos últimos sete anos alcançou um total de 22 mil 875 socorros.

O CRA da Barra da Tijuca, o mais moderno e também o mais recente, é responsável pela fiscalização de uma faixa de 26 quilômetros, cobrindo desde a praia da Gávea até Grumari. As linhas do prédio são arrojadas e suas instalações oferecem todo o conforto aos médicos, enfermeiras, guarda-vidas e operadores.

Cuidados especiais são adotados para a recuperação mais rápida dos banhistas. Inicialmente, o afogado é atendido numa pequena sala, equipada com máscaras e balão de oxigênio e sistemas de irradiação de calor. Pessoas em estado mais grave são transportadas para uma outra sala, onde um massagedor automático substitui o trabalho humano. Um eletrocardioscópio e remédios complementam o tratamento.

Depois de medicado, o doente é assistido por um dos mais modernos equipamentos, instalados no CRA da Barra da Tijuca: a unidade móvel de reanimação cárdio-respiratória destinada a controlar a respiração.

As aulas ministradas no Centro de Recuperação são dirigidas a guarda-vidas e a outros profissionais ligados à Secretaria de Segurança, como os bombeiros. Há cursos especiais para guardião de piscinas, que também integram a equipe do Corpo Marítimo de Salvamento.

Os métodos de operação do Salvamar estão entre os mais modernos do mundo, de acordo com a opinião de especialistas de outros países do Hemisfério e da Europa, que vêm ao Rio para estágios no Corpo Marítimo de Salvamento. 

sentou mais movimento — 2 mil 865 horas. As viaturas foram responsáveis pela emissão e recebimento de 648 mensagens, enquanto as lanchas de socorro somaram 3 mil 43.

ESCUA PERMANENTE

O Salvamar mantém ainda uma escuta permanente, através do sistema SSB, nas frequências de socorro do Atlântico Sul e Atlântico Norte. Esse sistema é utilizado, principalmente, quando navios de grande porte estão fora da barra e precisam entrar em contato urgente com a base central do CMS.



O programa de modernização da rede externa da Telerj, a ser executado do segundo semestre deste ano a julho de 1979, na Capital e Interior do Estado, inclui projetos que visam atender as necessidades de comunicações da população até os próximos 50 anos. Com isso, a Empresa vai reduzir sensivelmente o volume de obras no Rio, a partir de 1980, e criar condições para a expansão ordenada dos serviços, a curto, médio e longo prazo.

Telerj amplia e moderniza rede externa



A expansão adequada da rede externa é uma das melhores formas de manutenção preventiva. Paralelamente à realização de obras de infraestrutura, cabos são pressurizados e arrumados, emendas são recobertas de material mais resistente, expandem-se caixas e galerias subterrâneas, oferecendo desse modo os meios essenciais para a flexibilidade de futuras manobras de manutenção. Dentro dessa filosofia, a Telerj, através do Departamento de Engenharia da Rede, traçou o novo programa de construção e manutenção da rede, a ser executado entre o segundo semestre deste ano e julho de 1979, na Capital e Interior do Estado. O orçamento das obras totaliza Cr\$2 bilhões e 350 milhões.

O programa prevê a construção, só na Capital, de 53 quilômetros de dutos e caixas subterrâneas, com a previsão de utilização de 1 milhão e 300 mil

homens/hora, nas áreas atendidas pelas Estações Leblon, Ipanema, Copacabana, Leme, Botafogo, Praia, Flamengo, Arcos, Santa Rita, Tiradentes, Cidade Nova, Maracanã, São Cristóvão, Tijuca, Engenho Novo, Engenho de Dentro e Ramos. Nos mesmos locais, estão previstos 1 milhão e 200 mil homens/hora para a instalação e emenda de cabos novos e pressurização dos cabos já existentes, em extensão aproximada de 500 quilômetros.

No Interior, serão construídos 18 quilômetros de dutos e caixas subterrâneas, prevendo-se a utilização de 435 mil homens/hora, nas localidades de Maricá, Búzios, Miguel Pereira, Quatis, Paracambi, Corrêas, Itaipava, Cachoeira de Macacu, Rio das Ostras, Miracema e Campos Elíseos. Outros 88 mil homens/hora serão alocados para instalar e emendar cabos novos, ao longo de 240 quilômetros, distri-

A expansão da rede telefônica, a partir das obras de implantação, oferecerá facilidades para futuros trabalhos de manutenção.

buídos pelas localidades de Penedo, Corrêas, Itaipava, Cachoeira de Macacu, Silva Jardim e São Pedro d'Aldeia.

METAS A ATINGIR

Em consequência do congestionamento do subsolo da Capital, por onde passam estruturas de outros serviços públicos, tais como redes de esgotos, gás, água, eletricidade e a própria rede telefônica, foram introduzidas algumas modificações no programa. Entre elas, está a mudança dos prazos de planejamento de obras de dutos, de 15 para um mínimo de 30 anos. Com isso, a Empresa pretende criar condições para a expansão ordenada, reduzir consideravelmente o volume de obras nas ruas



Telerj amplia e moderniza rede externa



A partir de 1980, o número de obras na cidade terá redução acentuada. A experiência foi adquirida nos canteiros da Av. Presidente Vargas.

da cidade do Rio de Janeiro, a partir de 1980, e atender as necessidades de comunicações da população nos próximos 50 anos. Para atingir esses objetivos, será instalada nessa etapa uma quantidade de dutos suficiente para futuras expansões.

O trabalho realizado este ano pela Telerj na Avenida Presidente Vargas, na Capital, é um exemplo dessa nova filosofia de rede. Foram implantados 56 dutos, no trecho entre a Rua Joaquim Palhares e o Campo de Santana, para que não sejam mais necessárias obras de ampliação nos próximos 30 anos.

Visando a renovação da rede, a Telerj incluirá a substituição de cabos de chumbo por outros de capa de alumínio, revestidos de polietileno. Entre outras vantagens, esses cabos são mais leves e, portanto, mais fáceis de instalar, além de oferecerem facilidades na obtenção da matéria-prima, encontrada em larga escala no País.

Essa substituição faz parte do projeto que abrange a pressurização de mais 440 cabos, dos quais 100 até o final do ano e os restantes 340 em 1979. Com isso, a Telerj reduzirá, em aproximadamente dois anos, o prazo previsto para a pressurização de toda a rede.

Eletronização da rede, técnicas avançadas a serviço das comunicações no Rio.



INOVAÇÕES

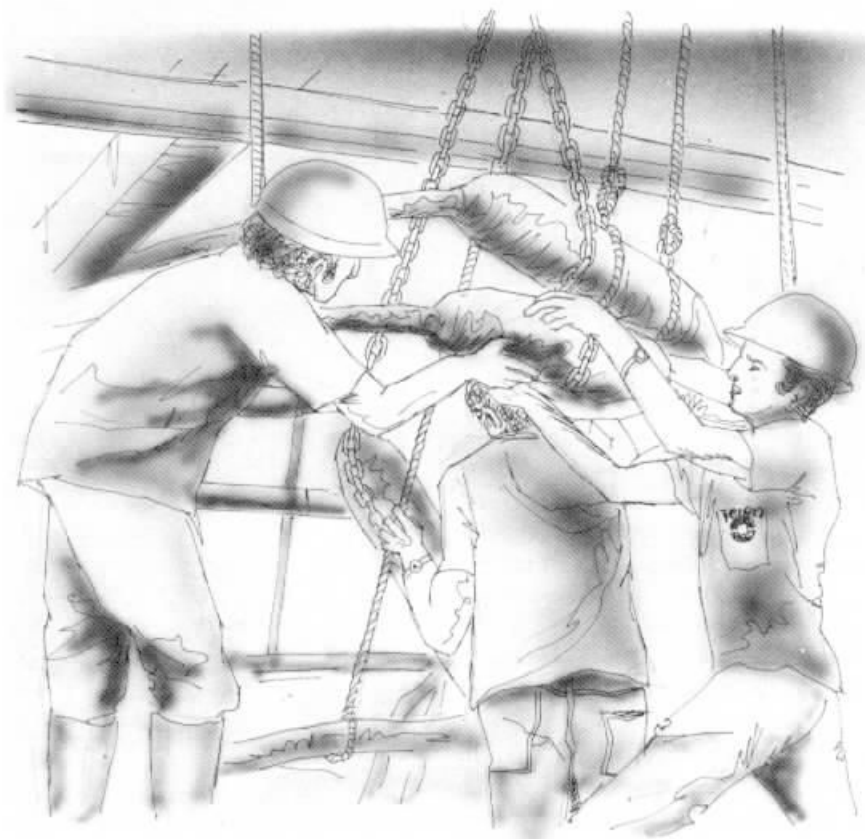
De acordo com a programa de modernização e manutenção da rede externa, serão introduzidas novas e avançadas técnicas, como a eletronização da rede em entroncamentos locais com equipamento digital (PCM). Trata-se do **Pulse Code Modulation**, que permite 30 conversações telefônicas em apenas dois pares, o que resultará em economia de 28 pares físicos por sistema. Nove sistemas com 30 canais PCM cada um já estão implantados em centrais de Niterói. Até 1979, cerca de quatro mil canais deverão ser instalados na Capital. Esse sistema é outro fator de redução do número de obras na rede externa, pois utiliza pares telefônicos já existentes.

Outra inovação, em fase de estudo, são os equipamentos PCM de segunda geração, com cabos microcoaxiais, que evitam a emenda par a par, indispensável nos cabos comuns. No microcoaxial, por onde passam 720 canais, só será necessário emendar 12 condutores, acelerando sensivelmente os reparos e reduzindo a taxa de defeitos. Em meados de 1979, a cidade do Rio de Janeiro deverá ganhar sua primeira via experimental PCM de segunda geração, entre as Estações do Leme e Floriano.

Também está em fase de estudo, para aplicação na rede externa, o **Serving Area Concept**, conhecido como sistema SAC. Trata-se de uma nova maneira de distribuir os pares na rede. No atual sistema múltiplo, um mesmo par pode estar distribuído em diversos lo-

cais da área servida pelo cabo, o que dificulta os processos de localização de defeitos e cria necessidade de remanejamento e mudanças na rede a cada ampliação desta. O sistema SAC consiste em dividir uma área servida por determinado centro telefônico em

sub-áreas, que englobam um número de assinantes variável de 600 a 1.200. Os pares correspondentes a essas sub-áreas não se desdobram pelas outras, funcionando como se tivessem redes alimentadoras e distribuidoras próprias.



Dessa maneira, o **Serving Area Concept** oferece, como principais vantagens, maior rapidez na localização de defeitos, mais facilidade no atendimento de novos assinantes, ampliação da taxa de ocupação de cabos alimentadores, melhor qualidade de transmissão e expansão da rede com um mínimo de remanejamentos. A partir do ano que vem, o sistema será testado nas estações de Copacabana e São Cristóvão.

REFLEXOS

Com o novo programa de modernização da rede, a Telerj pretende reduzir os prazos de execução de seus projetos. A infra-estrutura da rede garantirá o atendimento de assinantes inscritos em etapas anteriores dos Planos de Expansão, vai melhorar o sistema de telefonia em áreas de grande demanda e descongestionar centrais telefônicas através de cortes de área (liberação de telefones de uma área para outra da mesma localidade, com a conseqüente instalação de novos aparelhos), beneficiando maior número de assinantes.

As metas: atender mais assinantes,
melhorar sistema,
descongestionar centrais.



Em busca da qualidade

Ao lançar o edital para a execução de trabalhos desta etapa de expansão e manutenção da rede externa, entre empreiteiras de todo o País, a Telerj reforçou uma filosofia iniciada no ano passado: englobou em concorrência única todos os serviços previstos, assegurando às empresas vencedoras um volume linear de obras, durante o período de um ano. Além de redução de custos, o novo processo assegura a elevação do nível de qualidade e a continuidade na prestação de serviços.

A qualidade da mão-de-obra envolvida nos trabalhos da rede externa é um aspecto que tem merecido atenção especial. Para isso, todos os emendadores e ajudantes de emendador das empreiteiras passam por prova técnica no Departamento de Desenvolvimento de Pessoal da Empresa. Se aprovados, recebem



carteiras de habilitação, credenciando-os para atuar nas obras. A medida, criada em 1977, permitiu que, de meados daquele ano a abril último, fossem credenciados 994 emendadores e 911 ajudantes.

Para resolver definitivamente o problema da escassez de artífices de rede, as empreiteiras se comprometem a treinar uma força de trabalho suficiente ao volume de obras. Esse esforço de aprimoramento tem alcançado resultados significativos: só nos primeiros nove meses, cerca de 1.200 emendadores e ajudantes foram preparados. A Telerj participou com 30% desse total.

Distribuição de cargas de serviço uniformes para evitar piques, um novo estilo de contrato que dá maior velocidade ao tratamento de obras e o aprimoramento do sistema interno de ordens de serviço, dinamizando o início da execução dos projetos, são outras medidas adotadas pela Telerj com o objetivo final de cumprir as programações estabelecidas, dentro dos necessários padrões de qualidade. ☉

Para mudar seu telefone é só falar.



É muito mais rápido do que você imagina.
E é tão simples, mas tão simples, que você pode
pedir a mudança até por telefone.
Basta discar o prefixo do seu telefone e depois 2040. Em Niterói: 104.
Faça isso com alguma antecedência e pode deixar que
a mudança será feita no menor prazo possível.
Para a Telerj, quanto mais cedo melhor.
Até porque ela não ganha dinheiro com telefones
parados.
Ela ganha dinheiro é com telefones funcionando.

 **TELERJ**
TELECOMUNICAÇÕES DO RIO DE JANEIRO S.A.
É normal só saberia Telecom

Telefone, a chave do bom negócio

Uma nova faixa de atividade está se ampliando no mercado de prestação de serviços: o atendimento de pedidos a domicílio, por empresas preparadas para resolver dificuldades urgentes da clientela a qualquer hora do dia ou da noite. O telefone é um dos segredos do negócio, que surgiu no Rio, já chegou a São Paulo e vai ser estendido a outras Capitais.



Se a criança chora no meio da noite com dor de ouvido e não há mais o remédio que o pediatra receitou, se a bebida e os salgadinhos estão acabando no meio da festa, quando a chave quebra dentro da fechadura às três da madrugada ou se surge de repente a vontade incontrolável de tomar uma canja bem quentinha, não há problema, no Rio ou em São Paulo. Basta discar, de casa ou de um orelhão, para uma firma especializada.

No Rio, a Toc-Tenha surgiu em 1971, fundada por Rubens Thuin. Na época, ele se preparava para o vestibular de Economia e estudava sempre com amigos. Volta e meia, alguém era obrigado a largar livros e apostilas e

sair para comprar cigarros ou algo para comer. O mesmo problema surgia em reuniões sociais, quando um voluntário sempre tinha de sair para providenciar cigarros, bebida ou comida. A idéia de criar um serviço que suprisse essas necessidades nasceu dessa experiência pessoal.

Em quase oito anos de atividade, a firma atendeu mais de 60 mil pedidos (em média, 40 por dia) e montou um fichário de 900 fornecedores e 16 mil clientes, cadastrados por nome, endereço, telefone e relação de pedidos.

Na clientela, há gente famosa, como Tom Jobim, Chico Buarque, Vinícius de Moraes, Jô Soares, Chico Anísio,



Danuza Leão e Luiz Carlos Miéle. Muitas empresas recorrem à Toc-Tenha, principalmente para entrega de corres-



O serviço está preparado para atender, rapidamente, os pedidos mais inesperados. Até mesmo um Batman ou um palhaço para festa de crianças.



O serviço é remunerado com uma taxa que varia de acordo com o local de entrega das encomendas, mais 20 por cento sobre o valor da mercadoria. Para evitar possíveis trotes, há um procedimento-padrão: quando a pessoa não está relacionada entre os clientes, as secretárias pedem o número do telefone e confirmam o pedido.

SERVIÇOS ESPECIAIS

O Toc-Tenha está preparado para fornecer, em situações de emergência, eletricitistas, encanadores ou chaveiros. Também é possível obter baby-sitters



pondência protocolada e de brindes, no período de festas de fim de ano.

TRADIÇÃO

Uma tradição é mantida desde o surgimento da firma: nenhum pedido razoável deixou de ser atendido. Tudo se baseia em quatro telefones — dois para receber chamadas e dois exclusivos para contatos com fornecedores. Três secretárias atendem telefonemas, fazem as encomendas e despacham o pessoal de entregas, variável em função do volume de solicitações. O trabalho cobre as 24 horas do dia, a área de maior concentração de clientes vai do Centro à Barra da Tijuca e os pedidos

aumentam durante os fins de semana e no início do mês.

Compra de refeições, bebida, gelo, cigarros, remédios, ingressos para futebol, cinema, teatro, passagens aéreas, ferroviárias e rodoviárias são as encomendas habituais. Por vezes, surgem pedidos curiosos: dois quilos de siri para entrega em Belo Horizonte, um saco de carvão, o aluguel de um piano de cauda.

Certa madrugada, um homem pediu um aviãozinho de armar porque estava com insônia. O brinquedo chegou. E, para satisfazer ao capricho da filha, uma professora, em pleno domingo, encomendou um pequinês cinza, entregues horas depois.

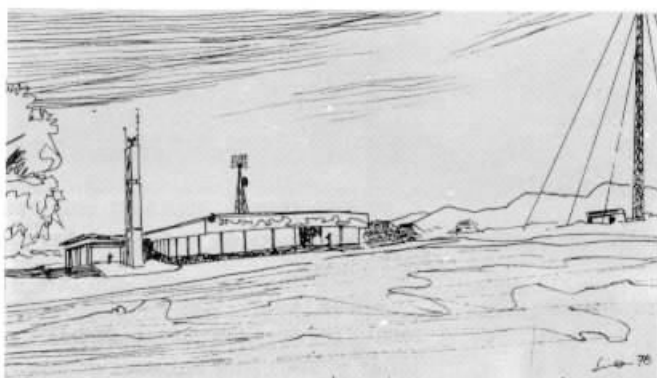
e pessoas para acompanhar senhoras que têm medo de andar sozinhas de táxi à noite.

Alguns casos dependem de orçamento prévio: levar personagens de histórias infantis (um dos mais requisitados é Batman), mágicos e palhaços a festinhas de crianças, alugar copos, talheres, pratos e garçons para recepções, obter equipamento de som, cinema e operadores para manejá-los.

A empresa vai abrir filiais em São Paulo, Porto Alegre e Brasília, com base na experiência adquirida no Rio e confiando no elo fundamental de contato entre clientes e fornecedores: o telefone.

— Sem ele — diz Rubens Thuin — nosso negócio seria impossível. ◉

No ar, o novo som da Radiobrás



Ao ativar o sistema triplexado de transmissão, a Radiobrás colocou em funcionamento um recurso sem similar no País.

O Parque de Itaoca, que centraliza em uma única torre as transmissões de três emissoras governamentais do Rio — Nacional, Ipanema e Ministério da Educação e Cultura — representa avanço importante no aperfeiçoamento da radiofusão nacional.

Aos poucos, a imagem de paraíso perdido da Ilha de Itaoca, no município de São Gonçalo, vai se modificando. Há algum tempo, poderiam ser encontrados na região — distante cerca de 45 quilômetros da Capital do Rio — 78 espécimes de pássaros e mamíferos, campos verdes e áreas apontadas para a preservação da flora. Atualmente, devido à dificuldade de acesso, feito através de uma estrada sem calça-

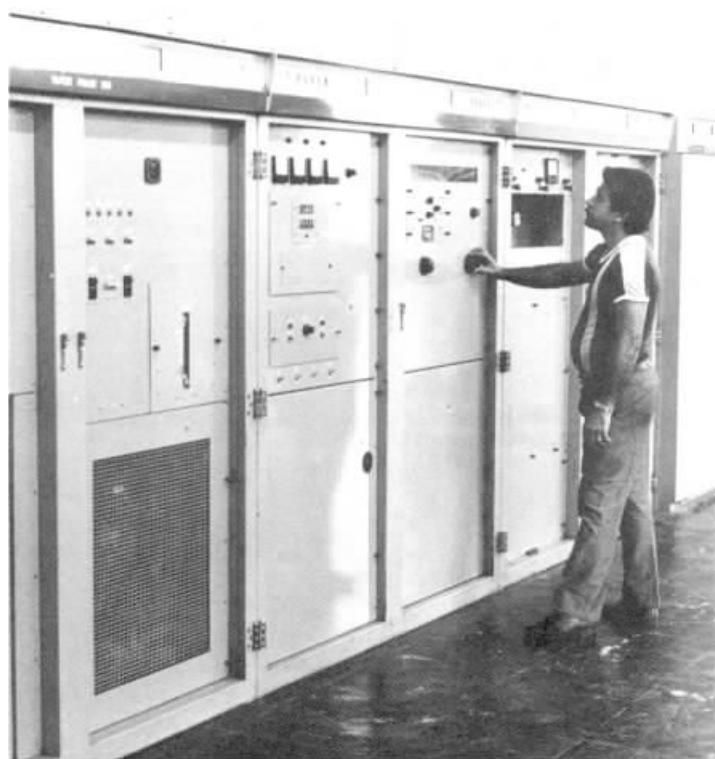
mento, o isolamento dos poucos moradores só é quebrado pela existência de uma linha de ônibus, alguns caçadores e a chegada dos primeiros especuladores imobiliários.

A Ilha de Itaoca é hoje um local privilegiado para a instalação de estações transmissoras de rádio: além da Tupi e Tamoio, acaba de ser inaugurado na região o Parque da Radiobrás, que centraliza as irradiações em Amplitude

Modulada das Rádios Ministério da Educação e Cultura, Ipanema e Nacional. Futuramente, dali também serão feitas, em ondas curtas, as transmissões da Rádio Rural, destinadas às populações agrícolas do interior do País.

A explicação é simples: Itaoca fica na orla marítima. Entre as torres de transmissão e a cidade só existe uma massa de água salgada, o melhor condutor para ondas de rádio. O nível de

Transmissões com qualidade, cobertura e penetração maior.
O Parque de Itaoca é passo decisivo para a integração nacional
através do rádio.



O sistema servirá de modelo para a implantação de recursos similares em regiões longínquas do País.

tado do Rio. Seus transmissores — da Nacional em Parada de Lucas, da Ipanema em Olaria e da MEC na Penha — estavam afastados entre si, dispersando esforços técnicos-administrativos.

Além disso, funcionavam em áreas sob o impacto do crescimento urbano, dificultando as transmissões.

Era necessário centralizar controles, técnicas e torres das três emissoras governamentais do Rio.

interferência no som é mínimo, permitindo uma cobertura homogênea e de excelente qualidade, com penetração direta no Grande Rio.

MELHOR SOM

Logo após a criação da Empresa Brasileira de Radiodifusão—Radiobrás, em 17 de junho de 1975, começaram as articulações para centralizar as três emissoras do Governo Federal no Es-

A construção do Parque de Itaoca foi iniciada em 1976. Agora, com a execução do projeto, tudo ficou mais fácil, em termos de qualidade e operação. No sistema triplexado, as três emissoras transmitem através de uma única antena. Cada emissora tem po-

tência de 100 kilowatts. Durante o dia, cobrem um raio de 100 quilômetros, com excelente nível de sinal. À noite, em condições ainda melhores, a propagação é ilimitada. Algumas empresas particulares já adotaram o método de centralização de transmissores, implantado agora pela Radiobrás. No entanto, a potência conjunta de 300 kilowatts só tem similar nos Estados Unidos.

Dentro das perspectivas da Radiobrás, o novo complexo é um avanço importante no aperfeiçoamento do sistema de radiodifusão oficial. “Uma de nossas metas prioritárias é a integração nacional através do rádio. Na Amazônia, região mais isolada do Brasil, estamos desenvolvendo um trabalho de criação de emissoras, buscando qualidade de som, cobertura e penetração maior. O Parque de Itaoca funciona, portanto, como uma verdadeira escola de radiodifusão. É com essa experiência que poderemos formar pessoal e



Os sinais gerados nos estúdios seguem, via microondas, para a Ilha de Itaoca, onde ganham condições de penetração direta no Grande Rio.

tecnologia necessários à implantação de sistemas semelhantes em regiões longínquas”, diz Luiz César Oliveira, chefe da Divisão de Engenharia da Radiobrás-Rio.

O SISTEMA

O Parque de Itaoca ocupa 113.000 metros quadrados, dos quais 2.400 de área construída. A equipe é formada por um técnico e três operadores, além de pessoal administrativo. Há plantões permanentes, porque a Rádio Nacional só interrompe as transmissões durante quatro horas por semana, na madrugada de domingo para segunda-feira.

Três antenas de microondas recebem os sinais das programações gera-

das nos estúdios da Praça Mauá (Nacional), do Ministério do Trabalho (Ipanema) e da Praça da República (MEC). O distribuidor dos bastidores de áudio das emissoras emite para três transmissores principais, cada um com frequência diferente e potência de 100 kilowatts. Eles ocupam a metade do espaço dos equipamentos tradicionais, facilitando o dimensionamento de espaço no setor técnico. São ligados a outros três transmissores de 10 kilowatts, que atuam em casos de emergência, como sistema-reserva.

Três cabos coaxiais de quatro polegadas, dotados de filtros especiais com alto fator de rejeição de outras frequências, conduzem o sinal à única antena de 76,2 metros de altura. Dessa



maneira, as três estações entram no ar simultaneamente, sem interferências. No sistema tradicional, essa pureza de som só seria possível com a instalação de três antenas distintas, com distância mínima de 2,5 quilômetros entre elas.

Os operadores do sistema verificam as possíveis distorções nos transmissores, através de um osciloscópio colocado na saída do áudio, que testa, a todo momento, as formas das ondas. Eles trabalham através de Ordens de Serviço, emitidas pela Divisão de Engenharia da Radiobrás, na Praça Mauá, por um equipamento rádio, transceptor, que funciona em VHF. Nele são garantidas as comunicações do pessoal que trabalha isolado em Itaoca: na ocorrência de qualquer problema, um técnico

tem condições de se deslocar rapidamente para solucioná-lo.

A subestação completa o sistema. É composta de dois transformadores de 500 Kvas e três grupos de geradores automáticos. Há ainda três geradores de comando, capazes de acionar os outros em apenas 15 segundos, na falta de energia elétrica.

PASSO DECISIVO

A voz de Aurélio de Andrade, conhecida no Brasil inteiro nos áureos tempos das novelas radiofônicas (anunciava, com a locutora Lúcia Helena, o rádio-teatro no horário nobre das oito da noite), entrou mais uma vez para a história do rádio. Aurélio inaugurou, há mais de 50 anos, a Nacional do Rio.

Equipamentos rádio interligam o sistema. Na ocorrência de falhas nas transmissões, o reparo é imediato.

Em 1977 iniciou as transmissões da Rádio Roraima, em Boa Vista. No dia 12 de maio último, participou da inauguração do sistema de Itaoca.

— A ativação do Parque de Itaoca não mudará os planos da Radiobrás — assegurou seu presidente, Antônio Eugênio. Entre outros exemplos citou a inauguração da emissora de Macapá, no Amapá. E, até março, outras três deverão entrar em funcionamento: as de Tabatinga, São Gabriel da Cachoeira e Teffé, no Amazonas, e Cruzeiro do Sul, no Acre.

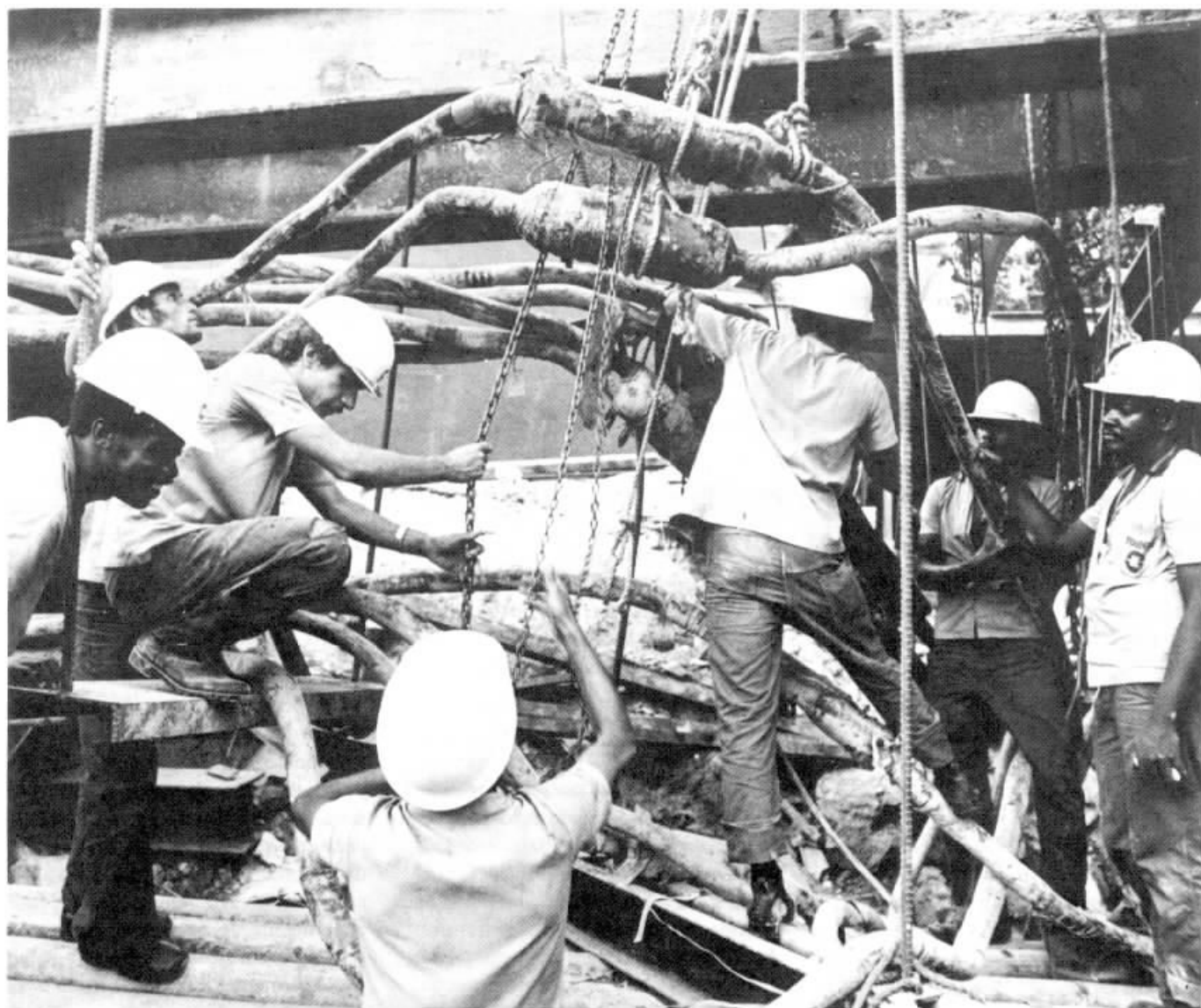
O Ministro Quandt de Oliveira situou a inauguração dentro do quadro de atribuições da Empresa: ao lado da cobertura e atendimento da região amazônica, a missão de unificar sob um único controle todas as emissoras do Governo Federal e servir de uma espécie de teste, para que o Ministério das Comunicações possa, em uma emissora sob seu controle direto, fazer experimentação e verificar qual será o efeito de normas e diretrizes a serem posteriormente dirigidas a toda a radiodifusão brasileira. ●

A caminho do melhor padrão

A Telerj superou, antes do prazo previsto de 60 dias, a situação de emergência no sistema de telefonia na Capital, prejudicado por um acidente no Catete – o maior na história da Empresa.

A informação foi prestada pelo presidente José Nunes Camargo, em entrevista coletiva.

Agora, a meta é melhorar gradualmente os serviços, até atingir padrões satisfatórios de qualidade.



Em um balanço de atividades, o presidente destacou o esforço das equipes para recuperar a rede na Capital e evitar o surgimento de novos problemas.

O acidente no Catete levou a Telerj a adotar uma série de medidas excepcionais, concentrando mão-de-obra no local para recuperar, no mais curto prazo, danos que afetaram toda a telefonia na cidade. Na ocasião – fevereiro último – o acidente, somado ao efeito das fortes chuvas que atingiram pontos vulneráveis da rede, acarretou a interrupção de cerca de 50 mil telefones. Em edital publicado a 4 de maio, a Empresa assumiu o compromisso de normalizar a situação, o que foi cumprido, antes do prazo de 60 dias, com a redução para 8.100, nos últimos dias de junho, da média de telefones interrompidos em toda a cidade.

Esse resultado foi obtido através de um programa de emergência da Telerj, que obteve a elevação do nível de investimento (acrescido no montante de Cr\$355 milhões), mobilizou suas equipes para um esforço concentrado e iniciou projetos que já produzem seus primeiros efeitos: pressurização acelerada dos cabos telefônicos da rede externa, rápida ampliação das caixas de visita subterrâneas (com maior espaço para os homens trabalharem, abreviando o tempo de reparos), e melhor distribuição dos cabos nas caixas.

Ao abordar o programa de modernização da rede, que já se tornou atividade rotineira, o presidente da Telerj destacou um ponto fundamental, além da pressurização, ampliação e arrumação das caixas nas galerias: a eletrônica da rede, que contribuirá, a partir deste ano, para reduzir o índice de defeitos em caso de acidentes.



EQUIPAMENTO ELETRÔNICO

A eletrônica da rede inclui uma série de equipamentos, como o **carrier de assinante**, ligado diretamente à linha, entre o assinante e a estação, em caso de defeito. O monocanal produz, na prática, o mesmo efeito da transformação de um par telefônico em dois, permitindo duas conversações simultâneas. O multicanal permite nove ligações pelo mesmo circuito e se destina ao uso, em casos especiais, de assinantes com mesas PABX, ou de prédios com vários telefones interrompidos. A prioridade será para hospitais, bombeiros, polícia, imprensa, setores industriais e comerciais com telefones interrompidos e prazo de recuperação previsto maior do que o habitual.

Outro equipamento é o **sistema rádio monocanal** – alternativa, em casos especiais, para a ligação entre o assinante e a estação, se houver problema com o meio físico (cabos) e até que este seja restabelecido. Há também o **carrier urbano**, equipamento que permite 25 ligações pelo mesmo par. Os sistemas estarão disponíveis, igualmente, para situações de emergência, como reserva de atendimento.

A eletrônica da rede da Telerj abrange o **Rádio-enlace digital com PCM (Pulse Code Modulation)**, equipamento-rádio com frequência superelevada, que permite a interligação de estações telefônicas sem meio físico. E há ainda o PCM via cabo, que possibilita, com o uso de dois pares de fios, 30 ligações, em vez de apenas duas.

A caminho do melhor padrão



CRÉDITO AUTOMÁTICO

O presidente José Nunes Camargo anunciou ainda a implantação do sistema de crédito automático aos assinantes, que deixarão de pagar o correspondente à interrupção do serviço telefônico, quando esta for superior a dez dias. É indispensável, porém, que a Telerj seja notificada da interrupção a partir do primeiro dia, através do Serviço de Consertos (o prefixo da central telefônica, acrescido de 0103).

As contas de junho, relativas à utilização dos serviços no mês de maio, foram as primeiras dentro da nova sistemática. Entre 500 mil contas expedidas na Capital, cerca de 9 mil levaram os assinantes a apresentar reclamações. E, dessas, 1.200 foram consideradas procedentes e receberam o crédito na conta.

— Com o sistema de crédito automático — frisou — a confiabilidade das contas telefônicas emitidas pela Telerj será cada vez maior. A conta é necessariamente complexa, com mais

A instalação de galerias, a substituição e pressurização de cabos e a proteção à rede, nos canteiros de obras do Metrô, fazem parte do programa.

de 200 itens faturados. Por exemplo: registro de chamadas pelos sistemas de Discagem Direta à Distância e Discagem Direta Internacional, através de fitas magnéticas que recebemos da Embratel. Evidentemente, pode haver falhas, mas seu percentual será cada vez menor.

AÇÃO PREVENTIVA

No conjunto de medidas destinadas a proteger a rede, para melhorar o desempenho do sistema de telefonia da Capital, José Nunes Camargo destacou o bom entendimento com a

diretoria do Metrô, visando reduzir, pela ação coordenada, o número de acidentes em canteiros de obras.

Através desse diálogo, foi ativado em julho o serviço de Fiscalização da Rede em Áreas de Trabalho do Metrô, atuando em locais de prioridade (Catete, Largo do Machado, Largo da Carioca e Uruguaiana, Praça da Bandeira, Saens Peña e Conde de Bonfim).

O Serviço é mais uma etapa no esforço Telerj-Metrô pela preservação dos cabos telefônicos. Anteriormente, já havia sido criada na Telerj a Seção de Atendimento às Obras do Metrô (SAM), que conseguiu reduzir substancialmente, nos últimos 12 meses, o número de acidentes com cabos-troncos e cabos de assinantes. A SAM desenvolve um trabalho básico de remanejamento preventivo da rede e de manutenção preventiva, nas áreas de trabalho das empreiteiras do Metrô. Isso é feito a partir de plantas fornecidas pelo Metrô, nas quais a Telerj insere informações e dados da rede de telefonia.

O Serviço de Fiscalização da Rede tem incumbência diferente: observar no campo os trabalhos em execução, principalmente as atividades das máquinas de terraplenagem, escavadeiras e bate-estacas. Quando necessário, os responsáveis pelos canteiros de obras são alertados sobre possíveis riscos para a rede telefônica. Um exemplo: cabos expostos, que exigem a imediata colocação de protetores de madeira ou alvenaria. O pessoal do Serviço tem condições de se reportar, a qualquer momento, a engenheiros e técnicos do Metropolitano, sem necessidade de novas consultas e, portanto, sem retardamento na tomada de decisões.

Pedidos de recuperação de telefones serão atendidos, em 79, em prazos-padrão. Para isso, contribuirão equipamentos eletrônicos da rede, como o PCM.



Entre eles, o presidente José Nunes Camargo mencionou o percentual máximo de aparelhos interrompidos — 1,5% do total de aparelhos instalados (na Capital, esse índice, no final de junho, já estava 0,4% abaixo do padrão).

A Empresa também está empenhada em reduzir o tempo de recuperação dos defeitos para o máximo de 48 horas, em caso de problemas no equipamento de assinante ou equipamento de estação, e 10 dias, quando a interrupção depender de trabalho na rede. Até início de 1979, esses prazos serão restabelecidos. Outra meta é fazer com que nove, entre 10 assinantes que discam para a telefonista do interurbano, sejam atendidos, no máximo, em três segundos, o que corresponde a dois toques da campainha.

— A Telerj, antiga CTB — disse o presidente — é uma Empresa com mais de 50 anos de tradição, responsável pela implantação de uma série de programas pioneiros. Nossa equipe introduziu o sistema DDD no Rio de Janeiro, criou condições para a implantação do DDI e patenteou o orelhão, hoje difundido no Brasil inteiro e até no exterior. É evidente que a Telerj se preparou de forma adequada para as expansões. Agora, superando fatores adversos, conjunturais, estamos em condições de melhorar, com as medidas já em execução, a qualidade dos serviços prestados à comunidade. ☉



MELHOR PADRÃO

O programa de modernização da rede, inovações como a concessão de crédito automático aos assinantes, a nova sistemática de inscrição

para adquirir telefones, e as medidas para proteger os cabos telefônicos fazem parte de um conjunto de providências que têm por alvo elevar os padrões de serviços da Telerj, baseado em 92 índices técnicos de aferição.

Você está precisando de telefone?

Responda em qualquer agência do Unibanco.

A Telerj está querendo saber quem precisa de telefone na cidade do Rio de Janeiro.

Este levantamento tem os seguintes objetivos:

1. Atender aos interessados em telefone, nos casos em que houver condições técnicas para a sua instalação.

2. Estudar a possibilidade de atendimentos futuros.

Em qualquer agência do Unibanco você encontra um

prospecto com o pedido de inscrição e todas as informações de como preenchê-lo. Procure-o, leve-o com você e preencha-o com calma, cuidadosamente, não omitindo nenhum dado cadastral.

Depois leve-o a uma agência do Unibanco e aguarde.

É tudo muito simples, você não acha?



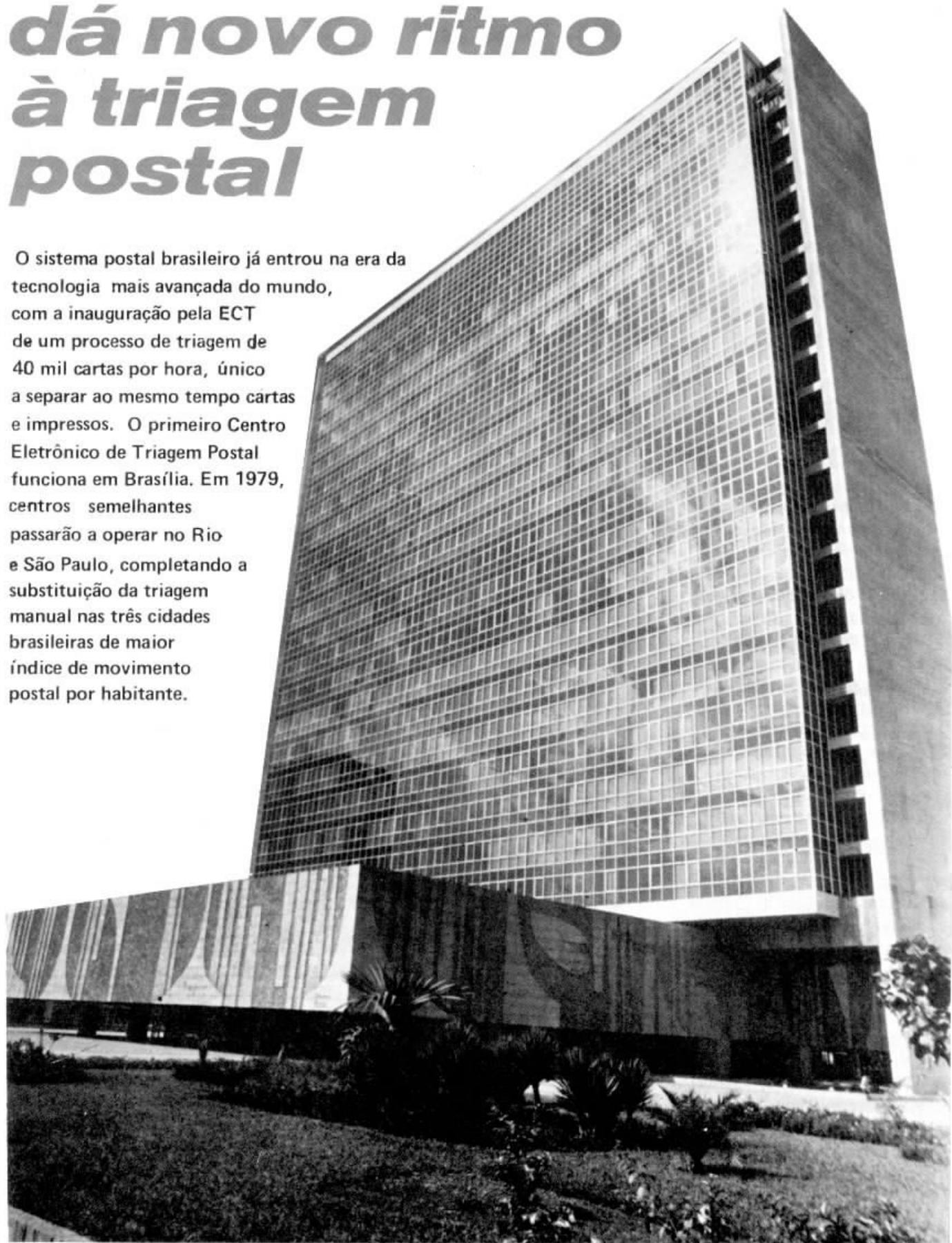
TELERJ

TELECOMUNICAÇÕES DO RIO DE JANEIRO S.A.

Empresa do Sistema Telebras

Eletrônica dá novo ritmo à triagem postal

O sistema postal brasileiro já entrou na era da tecnologia mais avançada do mundo, com a inauguração pela ECT de um processo de triagem de 40 mil cartas por hora, único a separar ao mesmo tempo cartas e impressos. O primeiro Centro Eletrônico de Triagem Postal funciona em Brasília. Em 1979, centros semelhantes passarão a operar no Rio e São Paulo, completando a substituição da triagem manual nas três cidades brasileiras de maior índice de movimento postal por habitante.



Eletrônica dá novo ritmo à triagem postal



A exemplo de Brasília, a triagem eletrônica funcionará no Rio e São Paulo, centros de intenso movimento postal.

O serviço cresce dia a dia. São cartas, cartões postais, vales postais, pacotes, impressos, malotes, encomendas, documentos para entrega por via especial. Em média, cada morador de Brasília despacha 55 desses objetos postais por ano — um índice particularmente alto, que se justifica pela grande participação do Congresso. A Câmara e o Senado postam milhares de cartas, impressos e documentos por dia. Em São Paulo, a média é de 53 objetos postais por habitante. A seguir, vem o Rio de Janeiro, com 40.

Como dar vazão a esse volume de atividade e criar condições técnicas para suportar o crescimento postal até o ano de 1985? A resposta encontrada pela Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos, a ECT, foi a montagem de centros eletrônicos, capazes de fazer a triagem de 40 mil cartas por hora, à velocidade de 80 quilômetros. O novo processo evita as várias manipulações em locais diferentes, fazendo a triagem direta ao destino, com o empacotamento automático da correspondência, o que dá total segurança ao processo de encaminhamento. O sistema de transporte de malas para carga e descarga também é operado automaticamente, substituindo o esforço manual.

O sistema montado em Brasília se compõe de uma separadora de formatos, faceadora e obliteradora; máquina de leitura ótica bifuncional; separadora intermediária de 13 direções; separadora final de 100 direções; um conjunto de cinco postos de indexação e quatro conjuntos de alimentador/estocador. O equipamento, montado no novo prédio dos Correios em Brasília, custou o equivalente a 16 milhões de cruzeiros. No Centro, trabalharão apenas 12 funcionários, o que não implica dispensa de mão-de-obra, pois o pessoal incumbido da triagem manual foi remanejado.

O presidente da ECT, Adwaldo Botto de Barros, destaca dois aspectos de grande importância para o pleno desenvolvimento do Centro: o uso de envelopes padronizados e o número do Código de Endereçamento Postal. Quanto à padronização, a medida é necessária porque a máquina só aceita determinados tamanhos de envelopes e existe uma posição certa e demarcada para a colocação do selo, o que permitirá ao equipamento ótico a rápida leitura.

Os números do Código de Endereçamento Postal devem ser colocados dentro dos cinco quadrinhos do envelope padronizado, já que as características da indexação exigem

uma seqüência igual e contínua entre os algarismos. A operação final da triagem automática consiste no empacotamento da correspondência triada em invólucros de plástico, assegurando a integridade da correspondência contida no pacote. Além das medidas de automatização do serviço de triagem de cartas, a ECT decidiu implantar o Serviço de Triagem de Encomendas Nacionais, utilizando o mesmo sistema.

GUIA POSTAL

Para divulgar o Código de Endereçamento Postal — CEP, e a



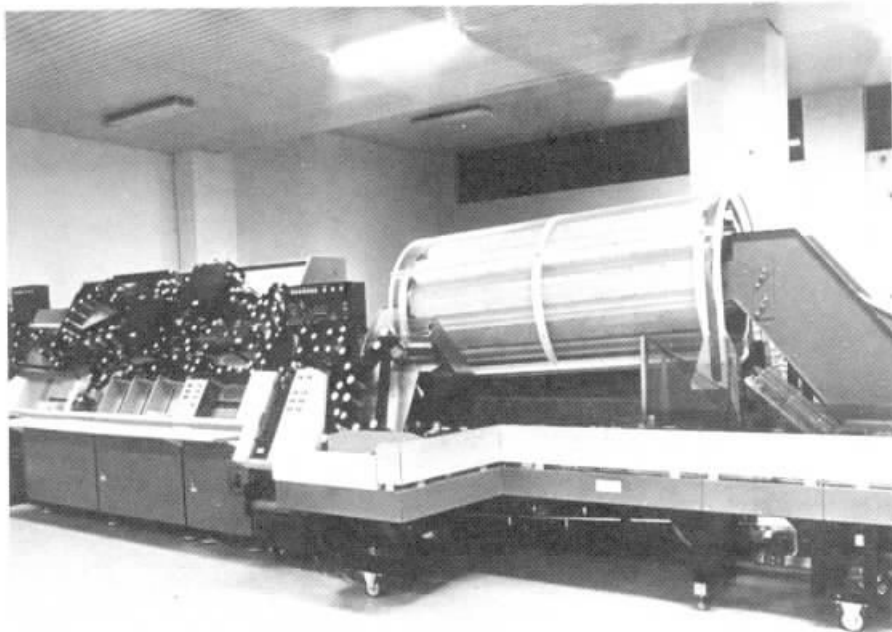
Sistema automático assegura rapidez e segurança.

A Lei Postal Brasileira deu novo impulso aos Correios. Hoje, um só centro pode processar 40 mil cartas por hora, à velocidade de 80 quilômetros.

padronização de envelopes, a ECT distribuiu, em cada residência das cidades do Rio de Janeiro, Niterói, Grande São Paulo e Brasília, um folheto explicativo sobre a utilização do novo código nos envelopes padronizados, destacando a importância do sistema para a triagem eletrônica de correspondência.

O CEP é constituído de um número de cinco algarismos, que se destinam a identificar uma localidade ou logradouro e a racionalizar as operações de triagem da correspondência. Sua principal finalidade é simplificar os atuais métodos de separação das cartas através da diminuição das fases do serviço, permitindo ainda o tratamento mecanizado, o que acelera o curso da correspondência.

O segundo volume do Guia Postal Brasileiro apresenta duas seções distintas: uma relativa às localidades brasileiras e outra aos logradouros e grandes clientes das cidades de Brasília, Niterói e Rio de Janeiro. Para perfeita utilização do Guia, foram incluídas em suas páginas iniciais informações detalhadas e vários exemplos de como proceder para encontrar, com facilidade, o número desejado.

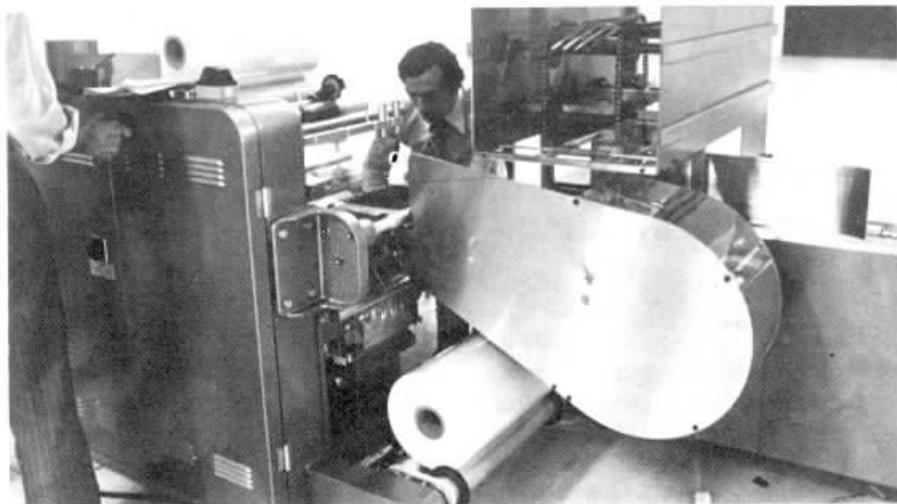


A padronização dos envelopes e dos papéis de escrita, para tratamento mecanizado nos serviços postais, já vigora em todo o País, de acordo com especificações da Associação Brasileira de Normas Técnicas. Os envelopes recomendados pelos Correios são os de tipo comum, com e sem janela, de formato padronizado, dentro das características indicadas de peso, tamanho do papel e localização do selo.

MODERNIZAÇÃO

Essas modificações são parte de um conjunto de medidas que tem por base a nova lei postal, sancionada pelo Presidente Geisel. Composta de 49 artigos, a lei autoriza a inclusão, entre as atividades da ECT, da venda de publicações postais e a exploração de publicidade, não só nos formulários próprios do serviço postal como em qualquer material de correspondência agrupada, que passa a ser "reunião em volume" de objetos da mesma natureza ou não. Para o Ministro das Comunicações, Quandt de Oliveira, a atualização da Lei Postal Brasileira é importante, na melhoria dos serviços da ECT, "que mesmo antes dessa medida já vinha se modernizando".

Um exemplo dessa modernização é o novo edifício-sede dos Correios em Brasília, no Setor Bancário Norte, construído em área de 64.446 metros quadrados. O prédio, com 30 pavimentos e um heliporto, foi elaborado para atender com eficiência a administração central do



Empacotadoras acondicionam 20 mil envelopes por hora em invólucros de plástico.



Eletrônica dá novo ritmo à triagem postal



órgão e o primeiro Centro Eletrônico de Triagem da Correspondência.

Em São Paulo e no Rio, deverão estar concluídas, em 1979, as obras de construção de prédios semelhantes, para abrigar, entre outros setores, os centros de triagem eletrônica de correspondência. O prédio do Rio, de 30 andares, tem inauguração prevista para março de 79, na Cidade Nova. Quase 50 por cento da área total (110 mil metros quadrados) foram reservados à área operacional.

O desenvolvimento dos recursos humanos é outro objetivo dos Correios, para a formação de mão-de-obra altamente qualificada. Nesse sentido, funciona em Brasília, desde fevereiro último, a Escola Superior de Administração Postal, que terá condições de absorver 300 alunos neste primeiro ano de funcionamento e, no próximo, um contingente de 500 estudantes. Inicialmente, a ESAP oferecerá cursos de Administração Postal, Formação de Executivos em nível de Mestrado Gerencial e Formação de Inspetores de Alto Nível. Os cursos serão de dois anos, com carga de 2 mil horas/aula.

Os administradores postais desempenharão funções de chefia de nível intermediário, podendo chegar ao posto de diretor regional.

A ECT se prepara, em termos de recursos humanos e tecnologia, para ampliar sua faixa de atividades, dentro dos próximos cinco anos.



Os executivos poderão exercer as chefias de Departamento ou ser assessores das diretorias. Quanto aos inspetores de alto nível, terão o encargo natural de verificar

irregularidades, além de atuarem como consultores técnicos, polivalentes, junto à Administração Central e às Diretorias Regionais.

O recrutamento e seleção de candidatos à Escola Superior de Administração Postal será feito em todo o País. Todos serão submetidos a provas técnico-culturais, testes psicológicos e exames médicos, para escolha dos estudantes com melhores perspectivas. Só este ano, a ECT investirá cerca de Cr\$60 milhões na manutenção da Escola, que formará pessoal para outras administrações postais da América Latina e da África de língua portuguesa.

O aperfeiçoamento de métodos e sistemas, o reaparelhamento e a preparação de recursos humanos altamente qualificados criarão condições para que os serviços postais brasileiros possam executar, a partir de no máximo cinco anos, outras atividades, além das atribuídas até agora aos Correios. Entre elas, a captação de poupança popular, a venda de seguros, o pagamento de apólices de seguros e a venda de planos previdenciários privados.

Atualmente, a malha postal brasileira é composta de 6.664 agências fixas que atendem diretamente ao público. Dentro de cinco anos, essa rede deverá estar ampliada para 10 mil unidades receptoras de objetos postais. ◉

O desafio das riquezas do mar



O Instituto de Pesquisas da Marinha, uma das mais bem aparelhadas organizações científicas da América Latina, tem desenvolvido projetos de oceanografia, alimentação, saúde e novas formas de energia, cuja aplicação vai além do setor da Armada.

Seus pesquisadores contam com apoio de grupos de eletrônica e comunicações, que fornecem as bases para as experiências nos campos de estudo.



Logo se formarem os primeiros engenheiros navais em eletrônica, em 1951, surgiu a necessidade de montar um laboratório que possibilitasse o ensaio dos componentes, peças, equipamentos e sistemas utilizados no serviço de radiolocalização e telecomunicações da Armada.

O projeto evoluiu, com apoio da Missão Naval Americana, que enviou ao País um representante para traçar as linhas mestras do futuro Instituto de Pesquisas da Marinha, constituído em 1959. Seus objetivos: promover, realizar e incentivar as pesquisas científicas

e tecnológicas no campo das ciências físicas, visando a obtenção de materiais, equipamentos, técnicas e sistemas apropriados ao uso na Marinha brasileira.

Funcionando na Ilha do Governador, em terrenos desmembrados da Estação Central Rádio da Marinha, o Instituto é hoje uma das mais bem aparelhadas organizações científicas da América Latina. Seus programas e projetos foram estendidos, incluindo estudos e pesquisas sobre armamento, oceanografia, acústica submarina, eletrônica, comunicações via satélite,

energia não-convencional (do sol e dos ventos), biologia marinha, química e bioquímica, para utilização na comunidade, indústria, comércio e universidades brasileiras.

Os trabalhos ali realizados estão de acordo com os programas estabelecidos pelo Conselho Técnico e aprovados pelo Chefe do Estado Maior da Armada. As pesquisas para aplicação em outras áreas são financiadas pelos órgãos interessados. Entre os convênios mais expressivos, firmados com instituições que têm dinamizado seus programas com apoio da Marinha, está

Comunicações, novas formas de energia, saúde, alimentação. O Instituto gera tecnologia para aplicação também na comunidade.



o Plano Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, com o Ministério do Planejamento, através da Finep – Financiadora de Estudos e Projetos. Com ele, foram ampliadas e programadas pesquisas de maior abrangência em Cabo Frio, criando grupos especiais de trabalho. Outro exemplo significativo é o contrato entre o IPqM, a Superintendência de Desenvolvimento da Pesca – Sudepe, e o Conselho Nacional de Pesquisas – CNPq. Esse convênio proporciona estágios em biologia, química e física do mar e cursos de férias na área biológica, no Centro de Estudos da Universidade do Mar, dependências do Projeto Cabo Frio. Os estagiários recebem uma visão geral e se ambientam na pesquisa da fauna e da flora marinhas. Em breve, serão criados cursos de oceanografia física e tecnologia de alimentação e medicamentos do mar, em nível de extensão universitária, ou pós-graduação.

AS RIQUEZAS DO MAR

No oceano, a água é profunda, rica em sais nutrientes. Quando e onde vem à tona, iluminada e aquecida pelo sol, permite a floração de milhões de plantas e animais microscópicos, alimentos primários dos peixes. Em Arraial do Cabo, funciona o mais importante projeto desenvolvido pelo Instituto. Trata-se do bombeamento contínuo da água profunda, para criar com ela, em tanques, mexilhões, ostras, camarões, pampos e robalos. A mesma água fria

produzirá gelo para custear as numerosas pesquisas necessárias à aquicultura. Esse programa, que traz o grande desafio tecnológico do desfrute racional das riquezas do mar, conta com apoio e assessoria – de recursos humanos, know-how e equipamentos – dos laboratórios do Instituto.



Pesquisadores e técnicos integram o Grupo de Química do IPqM, que atua em colaboração com o Projeto Cabo Frio, realizando análises e controles de qualidade das amostras de água colhidas no campo e apontando suas reais potencialidades para a aquicultura. As medições são feitas em equipamentos como o colorimétrico, espectrofotômetro (mede a concentração de nutrientes) e salinômetros (registra o grau de salinidade).

Estudos sobre uma ração para náuplios, iniciados em 1967, concluíram

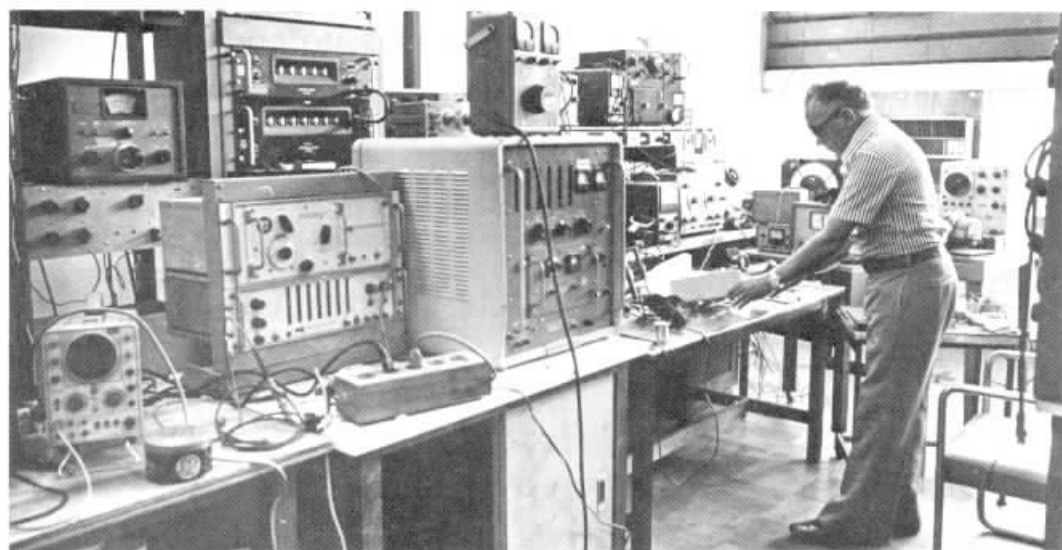
que a sardinha, devido a seu baixo custo e abundância, além de ser uma grande fonte de proteína animal, é a matéria-prima ideal para fabricação de concentrado protéico. As pesquisas descobriram que esse concentrado, em forma de farinha, poderia enriquecer consideravelmente alimentos com baixo teor de proteínas, como o macarrão e a farinha de mandioca.

O material para a composição do concentrado é analisado e secado em estufas especiais. Depois, segue para a fábrica-piloto do próprio Instituto. Essa farinha foi fornecida à Campanha Nacional de Merenda Escolar, em vários Estados, para enriquecer os alimentos das crianças. Outros concentrados à base de produtos do mar também são analisados, como o mexilhão, que apresenta o mesmo valor protéico da sardinha e pode ser criado em viveiros. Com a trituração de sua casca, pode-se criar também ração alimentar para animais.

APOIO À PESQUISA

Um Grupo de Apoio garante a auto-suficiência do Instituto em termos de construção e assistência técnica dos instrumentos necessários à continuidade das pesquisas. De uma pequena oficina eletrônica, organizada em 1971, tornou-se um núcleo, abrangendo as áreas de eletrônica e comunicações, mecânica, ótica e precisão.

A área de eletrônica dispõe de sofisticado instrumental para testes e reparos, como equipamento de padrão



A pesquisa de campo não pode parar. Os grupos de eletrônica asseguram.

primário de frequência, dotado de relógio digital, que fornece a hora exata do Observatório Nacional. É usado para calibragem em geradores de sinais, da audiofrequência às microondas. Pontes de precisão para medidas de tolerância de componentes eletrônicos, instrumentos de testes de corrente, voltagem e resistência de volumes máximos e mínimos, osciloscópios e geradores de sinais são outros instrumentos que compõem o apoio eletrônico.

O setor é responsável pela manutenção do sistema de comunicações utilizado pelo Instituto: uma mesa PABX, com sete troncos e 80 ramais (com capacidade final para 100 ramais) e um aparelho da Rede Nacional de Telex que interliga o IPQM com todo o País. Para comunicações urgentes com campos de pesquisas, o Instituto utiliza a Estação-Rádio da Marinha, que funciona nas suas proximidades.

No local, são também projetados diversos tipos de unidades de campo magnético, como transformadores, estufas controladas eletronicamente (para uso na bioquímica) e todos os equipamentos necessários ao desenvolvimento das pesquisas. Um exemplo do trabalho desenvolvido pelo Grupo é o reparo e construção das torres de recepção das Estações APT – Automatic Picture Transmission, instaladas em Cabo Frio. Elas captam imagens dos satélites meteorológicos da série OAA, fornecendo uma panorâmica das con-

dições atmosféricas. Um agitador para culturas na área de microbiologia é o mais novo projeto do setor.

A mecânica também atua a serviço da pesquisa, através de trabalhos de solda, lanternagem e carpintaria. Todo o material que não se encontra em uso nos campos, fica armazenado no paiol técnico.



Técnicos criam novos sistemas.

NOVOS SISTEMAS

Projetos e execução de protótipos de novos sistemas eletrônicos e de comunicações, para utilização na pesquisa e pelas Diretorias Técnicas da Marinha, são desenvolvidos por outro Grupo, constituído de engenheiros e desenhistas.

Entre os sistemas executados, há um especial para navios, capaz de direcionar a navegação através de informações transmitidas por satélites. A Marinha já dispõe de equipamento semelhante, o Transit, que funciona

com um minicomputador. O novo projeto visa atender aos mesmos objetivos, com algumas vantagens: o computador será acoplado, permitindo economia de custos e facilidade de operação. Seu mecanismo prevê horários de passagem dos satélites. No momento do sobrevôo, o aparelho começa a funcionar automaticamente, fornecendo a posição exata do navio, sua latitude, longitude e horário de Greenwich.

Há projetos menores, como a bóia de telemetria, já em funcionamento em Cabo Frio, que fornece a velocidade das correntes, luminosidade e temperatura da água e outros dados de navegação. Também se encontram em uso estações transmissoras de dados oceanográficos e indicadores digitais para ecobatímetros (detectam obstáculos, através de ondas que vão ao fundo do mar e retornam). Para testar equipamentos-rádio especiais – destinados a navios e estações transeptoras móveis para balsas, desenvolvidos no laboratório de eletrônica – a equipe utiliza um receptor operando em HF (High Frequency).

COMPUTAÇÃO

O pessoal do campo marítimo registra periodicamente anotações sobre correntes marinhas, velocidades dos ventos, ondas e marés. Os dados, transferidos para cartões, são processados no Centro de Computação do Instituto. Esse trabalho fornece a medida exata das variações, indicando tendên-

○ sol e o vento, como fontes de energia. Através de cartilhas, o IPqM ensina ao homem do campo como aproveitar a força da natureza.



cias, importantes para a execução de diversos projetos em Cabo Frio.

O setor atua com um minicomputador HP/2.000, com 24 K de memória (capacidade para 24 mil palavras) e sistema operacional de disco. É ligado a máquina tipo console, semelhante ao teletipo, com acesso à memória do computador para controle de operação. Outro minicomputador analógico resolve tipos especiais de problemas e equações matemáticas. Esse sistema não registra dados; aponta resultados para os cientistas de campo.

COMBATE ÀS DOENÇAS



O Grupo de Bioquímica desenvolve duas linhas de trabalho. A primeira pesquisa o combate às doenças tropicais existentes no território nacional, principalmente a esquistossomose e a doença de Chagas. A segunda está voltada para a criação de um laboratório

de química medicinal, auto-suficiente na produção de drogas e sem interesse comercial, para uso dos órgãos do governo.

As fórmulas de molusquicidas, para extermínio do caramujo, e de inseticidas, para os **barbeiros**, já foram pesquisadas e se encontram em processo de produção, na fábrica-piloto do Instituto. Um dos trabalhos mais recentes do grupo é o sabão impregnado de drogas eficazes, para utilização pelas lavadeiras de beira de rios, no interior do País. Isso garante o extermínio dos transmissores da esquistossomose em seu habitat.

Os testes para controle químico são feitos em 40 aquários com cerca de 12 mil amostras de caramujos. Ali também são criados os peixes **jóia** e **paraíso**, que devoram os caramujos. Os cientistas observam seus comportamentos em relação às outras espécies. De acordo com os resultados, serão lançados nos habitats dos caramujos, como parte do programa de controle da esquistossomose.

A pesquisa utiliza instrumentos avançados, como seis microscópios eletrônicos, equipamentos de raios infravermelho e ultravioleta, aparelho cromatógrafo a gás e uma balança eletrônica de alta sensibilidade. O trabalho, financiado pelo Conselho Nacional de Pesquisa, é realizado em colaboração com o Departamento de Parasitologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Departamento de Imuno-

logia e Terapêutica Experimental de Belo Horizonte e Grupo de Pesquisas de Ribeirão Preto.

APROVEITAMENTO DE ENERGIA

Com tecnologia própria, o IPqM tem ampliado suas pesquisas para o aproveitamento de energia não convencional com uma equipe de engenheiros e técnicos, civis e militares, lotados nas dependências do IPqM e do Projeto Cabo Frio. Mas é o Instituto que orienta a execução dos trabalhos.

Entre os principais projetos elaborados pelo setor, há concentradores, máquinas térmicas e sistema de armazenamento de energia com piscinas solares (reservatórios com fluidos aquecidos durante 15 dias sob o sol). Também se encontram em uso destiladores solares para obtenção de água pura, a partir da água salgada ou salobra. Foram construídos três tipos diferentes, um dos quais especial para bóias de salva-vidas. A aplicação desse engenho tem sido bastante diversificada, solucionando problemas de sobrevivência, tanto de fuzileiros navais na selva quanto de faroleiros, isolados em pequenas ilhas.

Atualmente, o Grupo está voltado para o Projeto Mobral, que divulga, através de cartilhas distribuídas para populações do interior e estudantes, métodos simples e econômicos de aproveitamento da energia existente na natureza. São explicados minuciosamente métodos para construção de objetos caseiros, como o fogão e forno solares, aquecedor de marmitta, destiladores e concentradores de água.

No campo da energia eólica (dos ventos), o Grupo já criou um gerador para bombeamento de água, utilizado em Cabo Frio. Outro gerador, do tipo catavento e para baixas potências, produz energia elétrica na Universidade do Mar. Além disso, está em fase de estudos a geração de metano (gás combustível), a partir da fermentação anaeróbica (sem ar) da planta aquática **baronesa**. ○

Desenvolvimento chega pelo PORTO

Cais do porto do Rio de Janeiro. Navios de diversas bandeiras vão atracar. Uma intensa programação é estabelecida pela Companhia Docas do Rio de Janeiro: avisos por telefone, mensagens via telex. Todo um sistema de telecomunicações está montado especialmente para atender a área portuária, um dos setores mais importantes para o processo de desenvolvimento do País.



Desde os tempos do Império, o porto do Rio de Janeiro era considerado indispensável ao processo de desenvolvimento econômico do Brasil. Suas instalações, porém, eram precárias. As mercadorias, exportadas ou importadas, ocupavam pontes de madeira improvisadas. O cais era ainda de pequeno calado.

O ciclo econômico do café deu grande prosperidade à região compreendida entre os antigos Estados da Guanabara e do Rio de Janeiro. A revolução industrial, que despontava, levou a Inglaterra a lançar navios de

grande porte. Todos esses fatores passaram a ser uma constante preocupação das autoridades da época.

Assim, em outubro de 1889, o governo brasileiro autorizou a construção das docas e armazéns. A exploração dos serviços ficou com um grupo interessado no comércio do café. E, em 1904, o Presidente Rodrigues Alves confiou a concessão a uma firma inglesa, à qual coube a construção do cais.

Sete anos mais tarde, as obras estavam concluídas. O porto foi entregue a firmas particulares. Os serviços de

exploração do cais, inaugurados em 20 de julho de 1910, foram arrendados pela Compagnie du Port du Rio de Janeiro. Em 1932, o contrato foi transferido à Companhia Brasileira de Portos. Em 1934, passou a empresa estatal e, em 1941, com o nome de Administração do Porto do Rio de Janeiro, tornou-se autarquia subordinada ao Ministério dos Transportes (antigo Ministério da Viação e Obras Públicas).

Os decretos-leis números 245 e 794, respectivamente de 28 de fevereiro de 1967 e 27 de agosto de 1969, autorizaram a criação da sociedade de econo-

O Porto do Rio utiliza comunicações para garantir o movimento contínuo de navios de diversas bandeiras, em seus 7 mil 392 metros de cais.

mia mista, denominada Companhia Docas da Guanabara. E, em 26 de julho de 1976, foi modificada sua razão social, passando para Companhia Docas do Rio de Janeiro. Subordinada à Portobrás, é hoje a empresa responsável pela administração dos portos existentes no Estado do Rio de Janeiro.

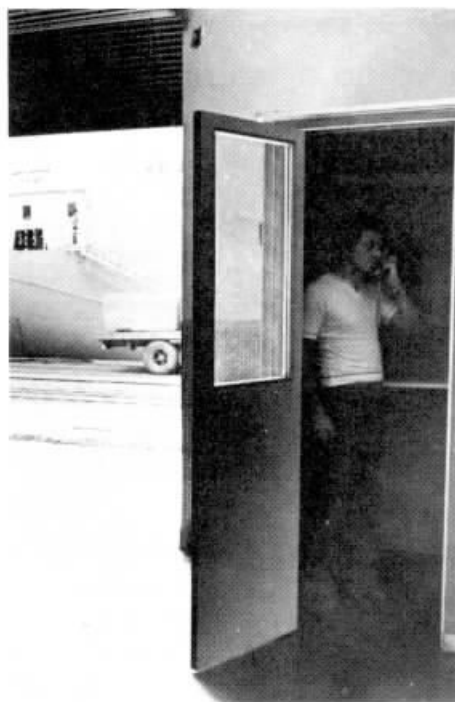
O PORTO DO RIO

Localizado no interior da Baía de Guanabara, e praticamente isento de ventos e marolas, o porto do Rio de Janeiro tem 7 mil 392 metros de cais acostável. Seus canais de acesso estão definidos pelo pier da Praça Mauá e pelos cais da Gamboa, São Cristóvão, Caju e Parque de Minério e Carvão.

No porto do Rio de Janeiro, 22 armazéns ocupam uma área total de 92 mil 307 metros quadrados, e seu frigorífico tem 20 câmaras de pré-refrigeração e 36 de conservação. Os silos operam com três moinhos e toda a extensão do cais é servida por 91 tanques para combustível.

Modernos equipamentos auxiliam o sistema de carga e descarga de mercadorias, como camionetes, caminhões, empilhadeiras, guindastes, pontes rolantes e até locomotivas a diesel, mecânicas e elétricas. Tratores e transportadores de **containers** complementam a aparelhagem portuária.

Para facilitar a movimentação dos navios, um total de 35 rebocadores, pertencentes a firmas particulares, funcionam no porto do Rio de Janeiro. A área conta com 76 quilômetros de bitolas para vagões e oito quilômetros para guindastes. A Companhia Docas não dispõe de estaleiros próprios, utilizando os serviços de empresas especializadas.



Extensa maquinaria auxilia o sistema de carga e descarga dos produtos.

Equipes médicas da Saúde dos Portos, pronto atendimento para passageiros e tripulantes, Alfândega, Polícia Marítima e vigias a bordo são alguns dos serviços encontrados na área portuária.

TELEFONIA NO CAIS

As agências de navegação enviam mensalmente à Companhia Docas do Rio a programação completa de navios que estarão atracados no porto: movimento de chegadas e partidas e

outras especificações técnicas, como calado, bandeira e quantidade, tipo e localização da carga. Essa informação é transmitida, na maior parte das vezes, pelo telefone.

Em seguida, com 24 horas de antecedência, cada agência confirma a chegada, telefonando para o Serviço de Designação de Navios, órgão da Companhia Docas. Com base na programação, é traçado um esquema especial de recebimento de passageiros e tripulantes.



Mesas telefônicas interligam a Companhia Docas do Rio.

Entre os armazéns 1 e 2, a Telerj mantém um posto para atendimento a navios. Nesse local, quatro homens trabalham em rodízio, das 7 da manhã à meia-noite. São os responsáveis pela instalação dos telefones nos navios atracados no porto do Rio.

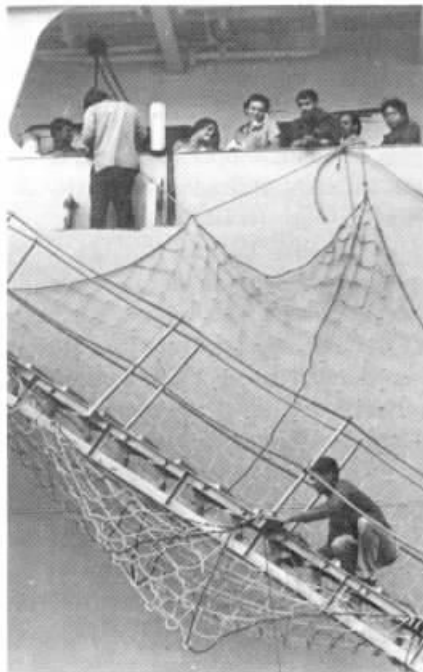
Os telefones são solicitados por navios de grande porte, tanto mercantes quanto da Marinha de Guerra. A instalação é feita em apenas 20 minutos, pois o pessoal da Telerj já dispõe de todos os equipamentos necessários ao serviço, como escadas, fiação, tomadas e aparelhos. Cada navio atracado utiliza, em média, um telefone.

Além desse sistema de comunicação navio/terra, a estação de embarque e desembarque de passageiros, junto à Alfândega, dispõe de uma cabine com telefones públicos.

ESTAÇÕES COSTEIRAS

Outro processo permite que os brasileiros mantenham contato com navios nas mais remotas partes do mundo. Para isso, basta utilizar os serviços da Rede Nacional de Estações Costeiras da Embratel. Em plantão dia e noite, 16 estações recebem e transmitem mensagens telegráficas e radiotelefônicas.

Em colaboração com a Marinha de Guerra, essa rede presta serviços de socorro e apoio à navegação. Em casos de acidentes marítimos que envolvam



Na chegada, telefones para navios.

salvaguarda de vidas humanas, salvamento de bens e orientação médica, por exemplo, as estações costeiras encaminham toda comunicação à Marinha, que orienta as providências necessárias.

Os navios enviam às estações dados sobre posição, rumo, velocidade, escala anterior e próxima e data-hora estimada da chegada na próxima escala. Fornecidas ao Ministério da Marinha, essas informações servem para controle do tráfego marítimo e como auxílio em caso de acidente.

As estações prestam também serviços a empresas e usuários particulares, estabelecendo comunicações rápidas com embarcações posicionadas em qualquer parte do mundo ou, em caso contrário, com todo o território nacional. Para isso, estão ligadas à rede nacional de Telex e à rede telefônica nacional.


NOVA CENTRAL

A Companhia Docas do Rio de Janeiro é servida, atualmente, por uma Central Telefônica PABX – XB-400, com capacidade para 20 troncos e 100 ramais. Esse sistema atende ao prédio da Rua do Acre, 21, onde funciona a administração.

A antiga sede da empresa, hoje ocupada pela Diretoria de Operações, localizada na Avenida Rodrigues Alves, 20, dispõe de uma Central PBX, com 16 troncos e 35 ramais. Esse equipamento já está sendo desativado, para ser substituído por uma mesa PABX, com cinco troncos e 20 ramais. Cerca de 100 telefones diretos estão instalados nas dependências da Companhia e na área portuária.

Um moderno complexo de comunicações dinamizará, em breve, todos os serviços da Companhia Docas do Rio. A nova central PABX, do tipo ESK-3000-E terá, inicialmente, uma capacidade de 72 troncos e 800 ramais e seu funcionamento está previsto para dentro de um ano. Ficará instalada num prédio especialmente contruído para receber o equipamento, na Avenida Francisco Bicalho, 49, local onde se concentra a Diretoria de Engenharia.

Os trabalhos de construção da nova Central estão em fase acelerada. Cerca de 30% dos nove quilômetros de uma galeria de dutos projetada pela Telerj já estão concluídos. O sistema de condicionamento de ar e a parte de tubulações internas do prédio também já foram executadas.

O equipamento foi adquirido da Telerj através do sistema de autofinanciamento. Todos os telefones terão ramais internos e externos. E, para complementar as necessidades do cais do porto, a estação de passageiros receberá quatro orelhões. 

Redes de telefonia, rádio e telex serão ampliadas para acelerar ainda mais a troca de informações entre todas as dependências do Porto.

COMUNICAÇÃO EFICIENTE

Diversos cuidados foram tomados no sentido de dotar o porto do Rio de Janeiro de um sofisticado sistema de comunicações. Assim, a cada 110 metros de toda a extensão do cais, serão colocadas tomadas especiais para instalar telefones nos navios. Para atender as embarcações de grande porte, no pier da Praça Mauá, poderão ser ligados até dois aparelhos em cada navio. O equipamento permitirá chamadas DDD e DDI.

Onze Linhas Privadas vão possibilitar a comunicação com todas as dependências do porto. Quatro aparelhos já se encontram em funcionamento. As LPs ligarão o prédio da Avenida Rodrigues Alves, 20, com as inspetorias; a Central da Guarda Portuária com os demais postos, no sentido de garantir a segurança e proteção das instalações; e interligará todos os departamentos da Companhia Docas.

Os armazéns também serão servidos por ramais de LPs. Para facilitar o desempenho operacional do porto, estão previstas linhas de tomadas nas maiores distâncias. Assim, um electricista, por exemplo, que pretenda executar um trabalho, levará um telefone de campanha. Basta que ele procure a tomada mais próxima e, imediatamente, poderá fazer uma ligação. O mesmo sistema será implantado ao longo das esteiras do Parque de Minério e Carvão.

SISTEMA RÁDIO

Logo após a inauguração da central telefônica, a Companhia Docas colocará em operação outro empreendimento: dotar o porto de uma rede de radiocomunicações eficiente, atendendo às diferentes áreas de operação, segurança e serviço médico.

O novo sistema prevê um enlace de UHF, com 24 canais de voz, ligando a Central PABX do porto com o pólo portuário e industrial de Sepetiba, ainda em construção. Através de redes móveis em VHF-FM, interligará os ór-



gãos de controle operacional aos diversos veículos utilizados no porto do Rio.

O sistema de radiocomunicações móveis reúne um conjunto de redes de operação, segurança e serviço médico da Companhia, projetados para funcionar na faixa de VHF: controle de locomotivas, de caminhões e de containers, redes de praticagem, de operações portuárias, de polícia portuária e de serviço médico.

As redes foram projetadas para uma manipulação gradativa e podem ser supervisionadas através de controle remoto, diretamente da central rádio, ou por intermédio do **voice-control** (operador), além de outras alternativas de tráfego, utilizando, ainda, uma frequência de reserva.

O sistema de radiocomunicações fixas compreende o enlace radiotelefônico, de caráter administrativo, entre a sede da Companhia e seus setores mais distantes, operando na faixa de UHF. Os critérios para as especificações dos equipamentos obedeceram a imposições de nacionalização, funcionamento na orla marítima, facilidades de operação, manutenção e de treinamento de operadores e mecânicos e, finalmente, confiabilidade.

TELEX

Além do atual sistema telefônico e das futuras redes de telefonia e rádio, outro equipamento já contribuiu para o incremento das comunicações entre todos os órgãos da Companhia Docas do Rio de Janeiro. É o telex, do tipo TE-315, instalado no quarto andar do prédio da Rua do Acre.

O aparelho funciona das 8 às 17h 48m – horário de expediente da empresa. É responsável pela troca de informações importantes com o Ministério dos Transportes e com a sede da Portobrás, ambos em Brasília. Recebe e transmite, respectivamente, 20 mensagens por dia, envolvendo assuntos administrativos, técnicos e comerciais.

PROCESSAMENTO DE DADOS

Um computador, do tipo B-500, com 19,2 K de memória, é utilizado atualmente pela Companhia Docas. Em outubro, será substituído por um conjunto mais moderno, do tipo 3.500, com 80 K de memória. O Centro de Processamento de Dados está localizado no terceiro andar do prédio da Avenida Rodrigues Alves. Com o novo computador, a empresa terá condições de implantar um sistema de teleprocessamento que, inicialmente, será local mas depois passará também a interurbano, atendendo aos portos de Sepetiba e Angra dos Reis.

Entre os principais serviços que presta, o computador atua nas áreas de almoxarifado, patrimônio, pagamento, controle de estoque, custo operacional, estatística portuária, correção e depreciação de bens patrimoniais, carga e descarga de mercadorias, sistema de receita, Fundo de Garantia dos trabalhadores avulsos e cadastro de pessoal.

No momento, há 500 fitas magnéticas armazenadas e cerca de mil programas concluídos. O CPD trabalha com um efetivo de 38 funcionários, incluindo analistas, programadores, operadores, perfuradores, pessoal da preparação de dados e de apoio administrativo. ○

Agora esta pergunta vale para todo o Estado do Rio:

Responda na agência do Unibanco mais próxima de você.

A Telerj está querendo saber quem precisa de telefone no Rio e em qualquer localidade do Estado.

Se você precisa de telefone para o Interior, a inscrição pode ser feita em qualquer cidade do Estado ou mesmo na Capital.

É muito fácil fazer o seu pedido de inscrição. Você procura o prospecto da Telerj numa agência do Unibanco. O de cor preta para a Capital e o de cor verde para localidades do interior.

Leve-o e preencha com calma, cuidadosamente, não omitindo nenhum dado cadastral.

Depois você volta ao Unibanco, entrega o prospecto e fica aguardando.

A Telerj atenderá ao seu pedido de telefone de acordo com as condições técnicas para a sua instalação.

Quanto mais depressa você andar, melhor para você.

 **TELERJ**
TELECOMUNICAÇÕES DO RIO DE JANEIRO S.A.
Empresa do Sistema Tebras

Você está precisando de telefone?

Novo sistema simplifica aquisição de telefones

A Telerj criou um sistema mais prático e seguro de inscrições para adquirir telefones. É só comparecer a uma agência do Unibanco e preencher um formulário, o que elimina a possibilidade de erro nos dados pessoais. Quando a confirmação chega pelo Correio, o interessado garante a inscrição através do pagamento no Banco. Os pedidos que não puderem ser aceitos de imediato ficam cadastrados, para atendimento tão logo haja condições técnicas.



A inscrição pode ser feita sem filas ou atropelos, em agências bancárias. Depois, é só esperar pela confirmação, que vem pelo correio.

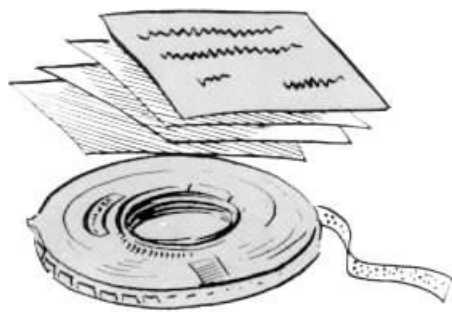
Já na primeira semana de inscrições, foi grande a procura de formulários nas agências do Unibanco, onde há balcões de atendimento especial, com recepcionistas treinadas para prestar todos os esclarecimentos. Muitos preferem levar o formulário para casa, estudar as alternativas de pagamento, escolher o plano mais conveniente e voltar no dia seguinte, para formalizar o pedido.

O formulário foi preparado de modo a facilitar a transferência dos dados para o computador. As recepcionistas instruem os interessados para que escrevam em letra de forma, legível e sem erros, preenchendo integralmente os dados cadastrais. É preciso incluir nome, endereço, anotar o número da carteira de identidade e do CPF, ou CGC, escolher a forma de pagamento, a classe do telefone (residencial, não residencial e tronco) e mencionar como deseja que o nome conste na lista telefônica.

No Interior, estão sendo aceitos pedidos para qualquer localidade, mas seu processamento será feito, em primeiro lugar, para Itaguaí, Campos Elíseos e Xerém (Duque de Caxias), Ibicuí, Araruama, São Pedro d'Aldeia, Maricá, Magé, Niterói, Parati, Miguel Pereira, Penedo, Pirai, Quatis, Paracambi, Corrêas, Itaipava, Cachoeira de Macacu, Muri, Miracema, Rio das Ostras, Teresópolis e Valença.

PROCESSAMENTO

Ao receber o formulário preenchido, a recepcionista da agência bancária fornece um recibo. A data é carimbada no recibo e no formulário, para referência. Os pedidos são atendidos de acordo com critérios de prioridade: disponibilidade de equipamentos nas centrais que servem à área para a qual é feito o pedido de inscrição; plano de pagamento escolhido (com preferência para o pagamento à vista e,



pela ordem, os prazos mais reduzidos); e a data do recebimento do pedido de inscrição. Os formulários são numerados – dado importante para que o interessado acompanhe pelos jornais a confirmação de seu pedido de inscrição e obtenha informações na Empresa. O número será necessário também para solicitar qualquer alteração do pedido, na Unidade Comercial da Telerj que atenda à área onde o aparelho será instalado.



Novo sistema simplifica aquisição de telefones



Diariamente, as agências bancárias enviam os pedidos recebidos para o Departamento Comercial da Telerj, quando é iniciado o processamento, feito em duas etapas: manual e através do computador. O processamento manual está a cargo de uma equipe de 15 pessoas, que formam o Centro de Triagem de Pedidos — CTP. Depois do recebimento dos formulários, o CTP faz uma crítica visual de cada ficha, para saber se existe alguma informação incompleta ou incorreta. Nesses casos, entra em contato com o interessado, através do telefone para consulta (um dado incluído no formulário) e busca esclarecimento.

Nos pedidos corretos, a equipe do CTP insere o código do Centro Telefônico, baseando-se no endereço para instalação e no Manual de Logradouros. Essas fichas são encaminhadas, a seguir, ao Departamento de Computação e Sistemas, que classifica os pedidos passíveis de atendimento imediato, no prazo médio estabelecido — aproximadamente 24 meses.

Na área de Computação e Sistemas, os formulários são inicialmente transcritos para os cartões perfurados

Computadores selecionam pedidos de acordo com as condições de instalação, tipos de linhas e pagamento escolhido.



e, depois, processados, o que estabelece se estão aptos ou não a serem confirmados. A confirmação é feita em função das disponibilidades por Centro Telefônico (endereço de instalação), classe (residencial, não residencial e tronco) e condições de pagamento. Os pedidos que não puderem ser atendidos de imediato ficam arquivados em fita magnética, para atendimento posterior.

No prazo máximo de 48 horas, o Departamento de Computação e Sistemas devolve ao Departamento Comercial as fichas aprovadas, encaminhadas então às Unidades Comerciais correspondentes, que passam nessa etapa a gerenciar os pedidos. O programa de processamento eletrônico de dados inclui a emissão de relatórios gerenciais diários, para verificação dos saldos de linhas por endereço e classe de assinantes, dentro de cada Centro Telefônico. Em caso de número de pedidos superior à disponibilidade, são confirmados, pela ordem, os de pagamento à vista e os de prazos menores. Os carnês de pagamento, enviados aos que têm seus pedidos confirmados, também são emitidos pelo computador.

Os pedidos não aceitos de imediato não se perdem.
Ficam cadastrados para atendimento posterior,
tão logo haja condições técnicas.



CONTRATOS

Ao receberem a relação dos pedidos aprovados, as Unidades Comerciais dão início à transcrição dos dados constantes dos formulários para os Contratos de Participação Financeira, remetidos em seguida aos pretendentes em forma de correspondência protocolada, juntamente com uma série de instruções sobre o pagamento.

De acordo com as instruções, o primeiro passo é a assinatura das quatro vias do Contrato de Participação. Depois, o interessado, que passa então a ser chamado de promitente-assinante, deve ir a qualquer agência do Unibanco para efetuar o pagamento, no valor e prazo fixado no contrato, mediante apresentação das quatro vias assinadas, do CPF ou CGC e da carteira de identidade.

A data do pagamento é da maior importância, pois dela depende a posição do promitente-assinante na fila. Além disso, a inscrição só se efetiva quando o interessado paga dentro do prazo.

Há várias modalidades de pagamento. Na Capital, Niterói, São Gonçalo e Alcântara, o telefone residencial (linhas telefônicas instaladas em residências para uso estritamente domiciliar) custa Cr\$ 30.698,00, podendo também ser pago em 12 mensalidades de Cr\$ 3.227,00, em 24 de Cr\$ 2.039,00 ou em 36 de Cr\$ 1.742,00.



O preço à vista dos telefones não residenciais (linhas telefônicas instaladas em estabelecimentos comerciais, industriais ou de serviços, como lojas, escritórios e consultório) e troncos (linhas para ligação em equipamentos tipo PBX e PABX) é de Cr\$ 43.858,00. Há duas modalidades de pagamento a prazo: 12 mensalidades de Cr\$ 4.610,00 ou em 24 de Cr\$ 2.913,00.

No Interior, o preço do telefone residencial é de Cr\$ 20.029,00. Há três planos a prazo: em 12 mensalidades Cr\$ 2.105,00, em 24 de Cr\$ 1.331,00 ou em 36 de Cr\$ 1.137,00.

O telefone não residencial ou tronco para o Interior custa Cr\$ 28.649,00 e também pode ser pago em 12 prestações de Cr\$ 3.011,00 ou em 24 de Cr\$ 1.903,00.

Depois de confirmada a inscrição, o preço é fixo, sem juros ou correção monetária.

PESQUISA

A nova sistemática de pedidos de inscrição abre uma nova possibilidade, em matéria de planejamento: com base nos formulários entregues pelos interessados, a Telerj poderá fazer uma avaliação ideal da demanda telefônica, da mobilidade da população e também das áreas onde há maior procura de linhas.

Os dados obtidos, devidamente tabulados, serão uma pesquisa de mercado, em função da qual a Empresa terá condições de planejar a expansão da telefonia a longo prazo, adequando seus recursos e meios para atender as reais necessidades dos usuários em todo o Estado do Rio de Janeiro. ☉

Do atacado ao varejo, a corrida do abastecimento



Avenida Brasil, 19.001, Irajá, Rio de Janeiro. Logo após o entroncamento com a Rodovia Presidente Dutra, uma imensa área desperta a curiosidade de todos os que passam pelo local. São 2 milhões 146 mil 253 metros quadrados – aproximadamente 44 alqueires geométricos – dos quais mais da metade, 1 milhão 264 mil 313 metros quadrados, já está ocupado e distribuído entre pavilhões, ruas asfaltadas, pátios de estacionamento, jardins e galpões.

A Central de Abastecimento do Rio de Janeiro (Ceasa-RJ) – Unidade de Grande Rio – não compra nem vende, mas oferece seus galpões aos atacadistas e acompanha toda a movimentação dos hortigranjeiros, desde as fontes de produção até o consumidor final, orientando, dessa forma, um complexo sistema de comercialização.

O acesso às instalações do mercado é feito pela Avenida Brasil, onde fica a portaria principal, e pela Estrada do Colégio, próximo à Avenida Automóvel Clube. Sua localização favorece não apenas aos produtores do Rio de Janeiro, São Paulo e Rio Grande do Sul,

Das fontes produtoras ao consumidor final, os hortigranjeiros passam por um complexo sistema de comercialização. Na Unidade Grande Rio da Ceasa, cerca de 500 atacadistas são responsáveis pela venda mensal de 100 mil toneladas. Grande parte dessas transações é realizada através de telefonemas para todo o Brasil e até para o exterior.

mas também à própria distribuição dos gêneros alimentícios comercializados na Unidade Grande Rio.

Todo esse complexo operacional da Ceasa promove, regula, dinamiza e or-



ganiza a comercialização dos hortigranjeiros em volumes elevados, possibilitando a formação de um mercado facilmente escoável e em condições de impor os seus preços, em função da oferta e da procura. Além desse aspecto, proporciona ao consumidor um tipo de produto padronizado, em qualidade e embalagem.

Durante a semana, o maior movimento ocorre de madrugada. Aos sábados, a festa colorida dos hortigranjeiros é para a população.



No esquema de comercialização da Ceasa, telefones aceleram negócios entre produtores e consumidores.

COMERCIALIZAÇÃO

O movimento começa no final da tarde — por volta das 18 horas — e se estende por toda a madrugada. Cerca de 500 atacadistas comercializam hortigranjeiros, procedentes de diversos pontos do Brasil e até do exterior. Os produtos são cuidadosamente armazenados em boxes especiais, instalados em 16 pavilhões, inclusive uma área livre, cada um com 7 mil 728 metros quadrados. Um sistema de plataformas para os caminhões facilita a carga e descarga das mercadorias.

O período de maior movimento na comercialização dos hortigranjeiros é entre duas e três horas da manhã. O volume de tráfego também é expressivo na Unidade da Ceasa, em Irajá: 400 mil veículos passam mensalmente no local. Para evitar congestionamento de tráfego nas ruas internas e rodovias de acesso à Central, foi instituído um sistema viário especial, além de placas de sinalização e informação. Há um estacionamento com capacidade para 6 mil carros.

A grande movimentação de carga e descarga de gêneros hortigranjeiros, aliada às perdas inerentes à própria comercialização, gera uma produção de sobras, embalagens e outros materiais no interior da Ceasa. Para a coleta e remoção desses resíduos, dois caminhões, cada um com capacidade de 11 toneladas, os transportam para um vazadouro próximo à estrada Rio—Petrópolis. Complementando esse sistema de limpeza interna, é feita a varredura mecânica das vias, estacionamentos e demais áreas.

É nesse esquema de comercialização que os compradores varejistas procuram as suas fontes de abastecimento e

garantem as suas necessidades, diante da crescente demanda existente em todos os pontos da cidade e ao longo do Grande Rio.

Aos sábados, há o chamado varejão da Ceasa—RJ, espécie de feira-livre coberta, que serve a uma das áreas de maior densidade populacional do Rio: Irajá, Coelho Neto, Acari, Colégio, Parada de Lucas e bairros adjacentes. Lá comparecem compradores de quase toda a cidade, registrando-se uma média semanal de 50 mil pessoas e 20 mil veículos. É uma festa colorida, onde o povo encontra hortaliças, ovos e frutas procedentes de todas as partes do Brasil.



As comunicações substituíram o camioneiro. Agora, a aquisição de produtos, mesmo de um Estado para outro, pode ser feita à distância.

COMPRA POR TELEFONE

As comunicações são essenciais ao processo de comercialização dos hortigranjeiros. Antes, o contato entre produtor e atacadista era realizado, muitas vezes, via camioneiro. Os motoristas percorriam quilômetros de distância, atravessavam cidades, cortavam Estados, para efetivarem a compra de determinado produto.

Hoje, muitos atacadistas compram suas mercadorias pelo telefone. É a chamada aquisição à distância, segundo denominação dos próprios economistas e técnicos da Ceasa. O sistema é utilizado, principalmente, entre os comerciantes do Rio para os mercados de São Paulo, Paraná e Rio Grande do Sul. Nos contatos com as zonas produtoras destes Estados e com os atacadistas de suas capitais, eles suprem as necessidades de abastecimento.

Muitos varejistas, já familiarizados com o processo de comercialização de hortigranjeiros na Unidade Grande Rio, compram também as mercadorias pelo telefone. A iniciativa, além de dispensar a sua presença na Central de Abastecimento, preenche certos requisitos básicos à compra, como tipo e qualidade do produto e suas oscilações no mercado.

Um outro exemplo típico de aquisição de mercadorias à distância ocorre



com os atacadistas de frutas importadas. Nesse caso, as ligações telefônicas, via DDI, para os comerciantes do Chile, Argentina e Estados Unidos, garantem rapidamente o abastecimento.

Nos boxes ou na administração, linhas privadas e individuais são instrumentos-chave do abastecimento.

COMUNICAÇÕES NA CEASA

Toda a área da Unidade Grande Rio da Ceasa é servida por 600 linhas telefônicas individuais, embora 512 estejam em funcionamento. Em dezembro, a capacidade do sistema será ampliada para 1.200. Os aparelhos atendem ao Centro Administrativo da Central e a todos os boxes instalados nos pavilhões.

Pelo telefone, os técnicos da Ceasa fazem contatos com a rede bancária e com a Cobal (Companhia Brasileira de Alimentos), enquanto os atacadistas têm condições de fechar negócios, confirmar pedidos, conhecer dados de produção e preços das mercadorias.

Além dos telefones diretos, a Ceasa do Rio conta com um sistema de linhas privadas, ligadas ao prédio da

Administração e às agências do Banerj e Banco do Brasil, que funcionam nas dependências da Central de Abastecimento, em Irajá.

Instalado no quinto andar do prédio da Administração, um aparelho de telex funciona das 5 às 20 horas, transmitindo e recebendo, respectivamente, 50 mensagens por dia. Através deste sistema, os técnicos da Ceasa enviam a cotação dos produtos hortigranjeiros para os Centros de Abastecimento de outros Estados; fazem contatos com a sede da Cobal, em Brasília; com a Assessoria de Assuntos Econômicos do Ministério da Fazenda; e com diversos jornais, emissoras de rádio e TV, informando preços das mercadorias.

Para serviços administrativos, como controle de estoque e de material e folha de pagamento, a Ceasa utiliza o computador da Cobal, em Brasília. Futuramente, a Central de Abastecimento do Rio contará também com um moderno Centro de Processamento de Dados.

Uma copiadora off-set complementa o sistema de comunicações. É responsável pela impressão das duas publicações da empresa – Análise Conjuntural e Boletim Estatístico, editados mensalmente e com tiragens de 50 e 150 exemplares, respectivamente.

As revistas analisam a procedência de todos os produtos e destacam o flu-

Em apenas um ano, foi comercializado na Ceasa mais de um milhão de toneladas de produtos.

xo de veículos e a participação dos Estados na comercialização dos hortigranjeiros. São distribuídas entre as Centrais de Abastecimento existentes no Brasil; escritórios da Emater (Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Rio de Janeiro), pertencente à Secretaria de Agricultura; supermercados, prefeituras municipais; Ministério da Fazenda; e ao Jornal do Brasil e O Globo.

INSTALAÇÕES

Com 14 mil 400 metros quadrados de área coberta e sete pavimentos, o Centro Administrativo da Unidade Grande Rio abriga os escritórios da Ceasa e de seus usuários. No andar térreo, funcionam agências do Banco do Brasil e do Banerj, além de farmácia, lanchonete e restaurante para os funcionários. O edifício está instalado em local privilegiado, pois oferece uma visão global de todos os prédios e pavilhões que compõem a Central.

Posto Médico, ambulância, carro de bombeiros, caminhões modernos e próprios para remoção de lixo, além de um grupo de vigilantes, formado por 72 homens, devidamente equipados com aparelhos de rádio para intercomunicação, integram os serviços do Mercado da Ceasa, no Rio. Há também estação de tratamento de esgotos, posto de combustíveis e reservatório e castelo de água, com capacidade instalada para 5 milhões e 500 mil litros.



RESULTADOS

A Ceasa-RJ — Centrais de Abastecimento do Estado do Rio de Janeiro S.A. — é uma sociedade de economia mista, da qual fazem parte o Governo Federal, através da Cobal — Companhia Brasileira de Alimentos, do Ministério da Agricultura; e o Governo do Estado do Rio de Janeiro, com a Secretaria de Agricultura e Abastecimento.

Para dinamizar as atividades da empresa em todo o Estado, a Ceasa é constituída de duas unidades — Grande Rio, onde está o principal mercado da Central e o Centro Administrativo; e São Gonçalo, que fica no quilômetro 9,5 da Rodovia Amaral Peixoto, em Alcântara.

Também fazem parte da Ceasa-RJ, os Mercados do Produtor da Região Serrana, na Rodovia Teresópolis-Friburgo; do Norte Fluminense, em Cambuci; e do Médio Paraíba, em Pati do Alferes. Além desses, integram a Central os hortomercados do Leblon, Humaitá, Méier, Campinho e Irajá.

Dentro de seu plano de expansão, a empresa já iniciou a construção dos mercados de Campos e Macaé, na Região Norte Fluminense. A perspectiva é de que os demais municípios venham a ser atingidos pela rede assistencial que a Ceasa do Rio estende ao Estado.

Desde agosto de 1974, quando entrou em funcionamento, até hoje, o volume de comercialização da Ceasa-RJ vem atingindo os mais altos índices de crescimento. Em 1977, foram vendidos 1.074.954,9 toneladas de produtos e, para este ano, os técnicos da empresa calculam um aumento de 20%.

Nesse desempenho, um complexo sistema de comunicações garante a venda de hortigranjeiros, economizando tempo e mão-de-obra no mercado atacadista. Sistemas telefônicos e de telex colocam a Ceasa do Rio em igualdade de condições com as Central de Abastecimento de Pernambuco e com a Companhia de Entrepósitos e Armazéns Gerais de São Paulo (Ceagesp) — as mais antigas do Brasil e que serviram de experiência na implantação de Ceasas em todo o País. ○



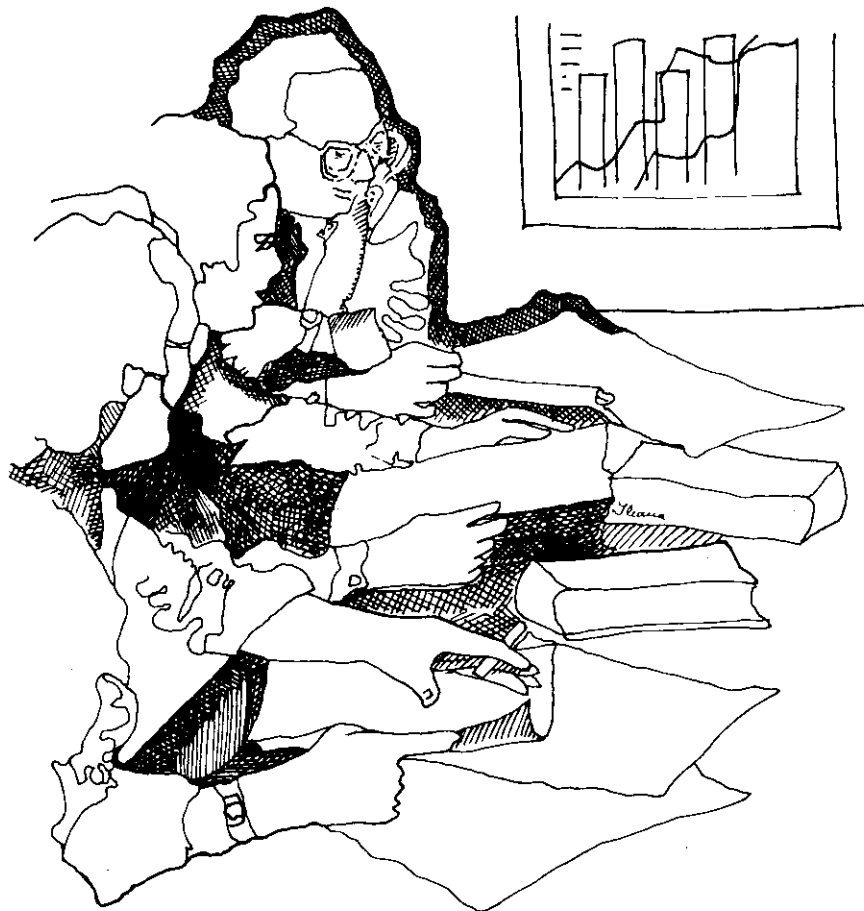
Diferentes setores recebem cotações dos hortigranjeiros via telex.

Supervisores se desenvolvem em equipe

Um supervisor não nasce feito nem se improvisa. Além do indispensável conhecimento técnico-operacional, ele tem de estar pronto para obter resultados eficazes de sua equipe. Dentro dessa concepção, a Telerj tem aplicado programas de desenvolvimento gerencial que buscam, em última análise, preparar os elementos que ocupam posições de chefia para atingir índices cada vez melhores na prestação de serviços.

Dentro de uma organização, o supervisor é o responsável pelo trabalho de, pelo menos, um indivíduo, exercendo sobre ele autoridade formal. Sua tarefa é obter resultados através de outras pessoas, levá-las à produção, fazer com que a equipe alcance os objetivos do trabalho. Visando o aumento da produtividade da Empresa como um todo, a Telerj resolveu investir no desenvolvimento de seus gerentes, preparando-os para enfrentar o desafio da expansão das telecomunicações e acompanhar a evolução tecnológica.

Partindo do princípio que o aprimoramento dos supervisores depende também da sua capacidade de relacionamento com o grupo, o programa de treinamento gerencial atende os objetivos da Empresa, na medida em que redefine as relações dos supervisores com o trabalho, estimulando a auto-realização e dinamizando o inter-relacionamento de áreas e pessoal. Esse conceito de treinamento adotado pela Telerj permite atingir padrões de eficiência cada vez mais elevados, que se refletem no melhor atendimento aos usuários.



Primeiro, cada gerente se desenvolveu a nível individual.
Agora, o aprimoramento atinge o profissional,
dentro de sua equipe de trabalho.



EVOLUÇÃO

A primeira iniciativa de desenvolvimento gerencial surgiu na década de 50, com um encontro entre diversos supervisores na Ilha de Brocoió. Mas, só em 1974, foi possível sistematizar esse treinamento a partir de uma experiência-piloto, que reuniu em Friburgo 230 supervisores, desde Assistentes de Diretoria até Adjuntos de Chefes de Divisão. Eles desenvolveram uma concepção adequada dos papéis e funções gerenciais e a competência interpessoal, conheceram melhor a Telerj e o relacionamento de cada área de atuação em relação às outras, além de serem estimulados para o desenvolvimento individual e profissional.

As metas foram atingidas a nível satisfatório: os gerentes adquiriram maior sensibilidade e se conscientizaram da importância do desenvolvimento pessoal para maior eficácia de sua equipe. Essa experiência, resultante do esforço integrado da equipe de treinamento da Telerj e de uma consultoria externa, tornou possível a elaboração do Plano de Desenvolvimento Gerencial,

instituído em 1975. Composto de três etapas, o Programa se propôs a aprimorar o profissional como indivíduo e gerente, no contexto do grupo de trabalho e da Empresa.

A primeira fase, o Desenvolvimento Individual, já está concluída. Mais de 1.300 profissionais – entre diretores, assistentes, chefes de Departamento e de Divisão, assessores, chefes de Seção, Setor, Subsetor e equivalentes – foram estimulados a conhecer melhor a si próprios, ganhando consciência de que seu relacionamento com as pessoas é muito importante, já que são os responsáveis pelos resultados alcançados pelas equipes. As tarefas individuais e de grupo permitiram a aquisição de novos conhecimentos, a auto-análise e a identificação de atitudes pessoais. Essa etapa ainda se mantém em aberto para atender a novos gerentes que ingressam na Empresa ou mudam de função.

Atualmente, o programa está em sua segunda fase: o Desenvolvimento Profissional Gerencial. Iniciado em maio do ano passado, o DPG busca oferecer, ao participante, condições de ampliar a capacidade de decisão e análise de concepções técnicas e

instrumentos de supervisão. Até agora, 41 equipes com 226 supervisores das Diretorias Administrativa, Técnica e de Operações já passaram pela experiência.

A DINÂMICA

O DPG é aplicado entre **equipes familiares**, formadas por grupos de gerentes e auxiliares diretos. Os diretores, assistentes, chefes de Departamento, assessores e chefes de Divisão se reúnem no ELO – Estruturação Lógica Operacional. Durante os encontros, realizados durante três dias e meio, fora das dependências da Empresa e livres de interrupções, os supervisores se concentram nos objetivos do trabalho.

Eles analisam e debatem instruções e tarefas que recebem previamente, para alcançar um consenso geral. Identificam as áreas de eficácia do órgão como um todo, as metas a serem atingidas e o papel do gerente dentro desse contexto. De acordo com as conclusões, são traçadas as linhas de ação e cada participante assume a responsabilidade de atingir



Supervisores se desenvolvem em equipe



os objetivos dimensionados por suas equipes familiares.

Chefes de Divisão e Seção participam dos Laboratórios de Desenvolvimento de Equipes – LDEs, que funcionam dentro do mesmo esquema. Os encontros, porém, são realizados no Departamento de Desenvolvimento de Pessoal da Empresa, sob coordenação de dois técnicos da equipe de treinamento. Ali, todo o trabalho feito previamente a nível individual passa a ser em grupo.

Os supervisores aprofundam os conceitos de eficácia gerencial, contidos no texto de William Reddin sobre a teoria 3D na Administração de Empresa que enfatiza, entre outras coisas, o produto, como o resultado que cada gerente tem de alcançar. Com isso, os participantes passam a usar uma linguagem comum, que facilita a continuidade das tarefas. Em seguida, cada supervisor avalia estilos de comportamento gerencial dos elementos do grupo, fazendo, inclusive, observações para aprimorar o desempenho dos colegas. Esses trabalhos, realizados no primeiro dia de LDE, criam condições para um clima de abertura, sobre o qual a equipe irá trabalhar.

A tarefa seguinte é a identificação das áreas de eficácia da unidade pela qual a equipe é responsável (a Divisão). Assim, os gerentes apontam os produtos, que são: o que a Divisão deve produzir, os responsáveis pelas tarefas e expectativa da organização em relação à unidade. Com base nesses dados, estabelecem os objetivos do grupo de trabalho e de cada posição gerencial (o que o supervisor deve fazer para melhorar o resultado da equipe como um todo).



Os participantes analisam e debatem estilos de gerência, para alcançar um consenso geral.

Depois, analisam os sistemas de troca de informações, tanto as emitidas quanto as que recebem: se elas são realmente úteis, chegam em prazos hábeis e se concorrem, de fato, para o pleno desenvolvimento do trabalho. Essa tarefa tem por objetivo racionalizar a troca de informações, estabelecer medidas corretivas e dinamizar a maior integração entre as áreas.

De acordo com avaliação feita ao final das reuniões, os resultados têm sido expressivos: os participantes encaram o LDE como excelente oportunidade de conhecer suas equipes e áreas funcionais, em nível técnico e com metodologia estruturada. Colocar em prática a vivência do grupo pode resultar em saudável reestruturação das rotinas de trabalho. Quando necessário, os supervisores passam a delegar melhor,

estabelecer prioridades e acompanhar mais adequadamente as atividades de seu grupo de trabalho.

O Desenvolvimento Interequipes e Desenvolvimento Organizacional, terceira fase do Plano, deverá ter início no próximo ano. Essa etapa pretende fornecer a cada gerente uma visão das atividades que afetem diferentes órgãos da Empresa, com relação direta ou indireta com seu trabalho, procurando ao mesmo tempo aprimorar cada sistema e aumentar sua eficácia.

Ao término do programa, a expectativa é compatibilizar os objetivos individuais dos gerentes com os da organização. Cada participante funcionará como um agente multiplicador, cujo comportamento vai gerar mudanças qualitativas no desempenho total da Empresa. ◉

Ponha tudo isto na conta da Telerj:

A vida com telefone é outra coisa.

Em termos de conforto, comodidades, facilidades, velocidade e melhor qualidade de vida.

E verdade que existem deficiências no serviço telefônico, nós temos consciência disso. Mas nós queremos que você tenha consciência, também, de que estamos adotando providências imediatas, investindo muito dinheiro e muito trabalho para a melhoria geral do serviço e para acelerar a reparação das falhas.

Mas, se você lançar uma olhada panorâmica e desapaixonada sobre tudo o que a Telerj tem feito, vai concordar que o saldo tem sido positivo: os benefícios estão sendo bem maiores que as deficiências eventuais e temporárias.

Nos últimos 2 anos foram criadas 36 novas Centrais com 179.270 terminais telefônicos.



Quando foi lançado o primeiro Plano de Expansão, existiam no Estado do Rio 448.602 telefones.

Hoje, existe 1.000.000 de telefones.

No ano passado, foram completadas 2.019.978.386 ligações locais, originadas em telefones da Telerj, no Estado do Rio.

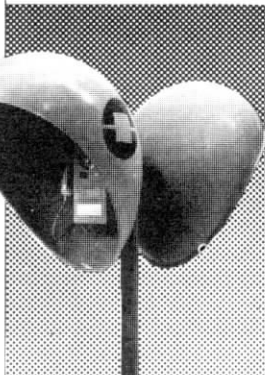
Em 1977, foram instalados 4.414 telefones por mês, num total de 52.968 telefones do Plano de Expansão.

E quanto às mudanças de endereços, de todos os pedidos confirmados pelos assinantes entre janeiro e dezembro de 77, foram atendidos, por mês, 6.322 pedidos, perfazendo um total de 75.860 mudanças completadas em 1977.

Os orelhões entram na paisagem.

Os orelhões nasceram para facilitar a todos o uso do telefone.

Com uma simples ficha na mão, hoje você é dono dos 5.200 orelhões, e com ela você faz suas ligações locais e regionais.



Só em 1977 foram instalados 942 orelhões e em 1978 está prevista a instalação de mais 2.431.

Você tem aproveitado tudo o que a Telerj tem para lhe oferecer?

Com um investimento na ordem de 6 bilhões e 107 milhões de cruzeiros, além de aumentar o número de telefones, a Telerj criou nos últimos 3 anos, vários novos serviços e facilidades.

Com o serviço de DDD, por exemplo, hoje você faz ligações de casa para qualquer ponto do país.

E pelo DDI você fala para qualquer parte do mundo como se estivesse falando para o outro lado da rua.

A propósito, dos telefones do Estado do Rio, foram realizadas 35.040.581 ligações interurbanas em 1977, o que bem demonstra a utilidade do serviço.

Em vista disto, aumentamos os circuitos interurbanos no Estado do Rio de 3.122 existentes em dezembro de 76, para 7.342 em dezembro de 1977.

Em termos de investimento, em 77 foram aplicados para esse fim 104.170.757 cruzeiros.

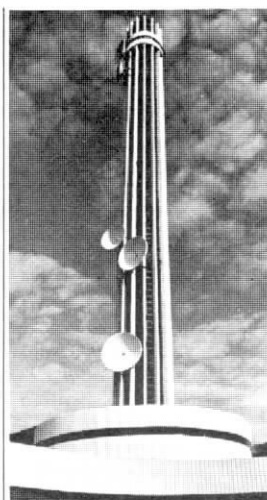
A Telerj criou também, serviços como a Hora Certa.

Este é um serviço bilingüe. Se você quiser saber que horas são em português, ligue para 288-0130, no Rio, ou para 711-0130, em Niterói. E se quiser ouvir as horas certas em inglês é só discar 288-0131.

Outra facilidade é o Serviço Despertador.

Você liga para 285-0133 e diz a que horas pretende acordar. E pode dormir tranquilo que a Telerj não esquece jamais.

Nem para passar um telegrama você precisa sair de casa. É só ligar para 221-1717 e ditar o telegrama. Logo após vem a confirmação e o preço incluído na sua conta algum tempo depois. Além desses serviços, existem os fios espiralados que estão sempre novinhos, os fios bem compridos para você andar pela casa toda enquanto fala no telefone, as extensões e as tomadas que permitem a você ter um aparelho em cada aposento.



Por ali passam quase todas as ligações entre a capital e as outras cidades do Rio de Janeiro.

E é ali que se faz a telessupervisão, um trabalho da maior importância para a qualidade do serviço telefônico.

É uma espécie de controle remoto que permite o controle a distância do funcionamento dos circuitos interurbanos em todo o Estado.

Através de um mini-computador, a Central Rádio Rio registra qualquer defeito no circuito, mesmo que ele ocorra a léguas e léguas de distância, indicando qual o defeito e qual o local.

Em resumo, a telessupervisão reduz drasticamente a frequência e a duração das panes e interrupções do sistema. Reduz os custos de manutenção. Faz telemensagens de tráfego interurbano e prevê a época de saturação de circuitos, para evitar sobrecargas e congestionamentos no sistema.

Como você vê, trata-se de um cérebro privilegiado.

Levando em conta tudo que foi mostrado, com um pouco de boa vontade, você pode colocar muita coisa boa na conta da Telerj.



O cérebro que mantém tudo sob controle.

Uma das últimas inaugurações da Telerj foi a Central Rádio Rio, que é o cérebro do sistema telefônico interurbano do Estado.

É a mais moderna central do gênero em nosso país.

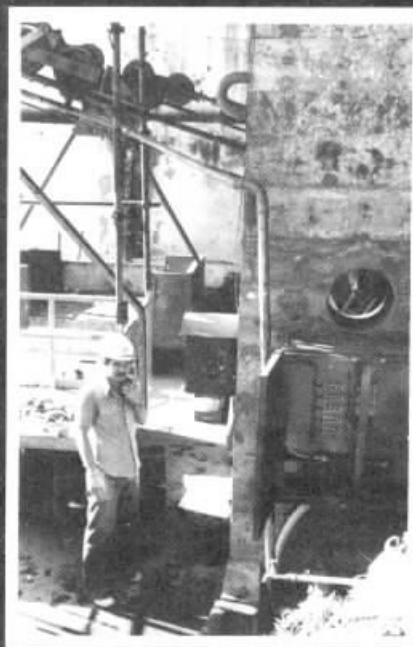


TELERJ

TELECOMUNICAÇÕES DO RIO DE JANEIRO S.A.
Empresa do Sistema Telebras

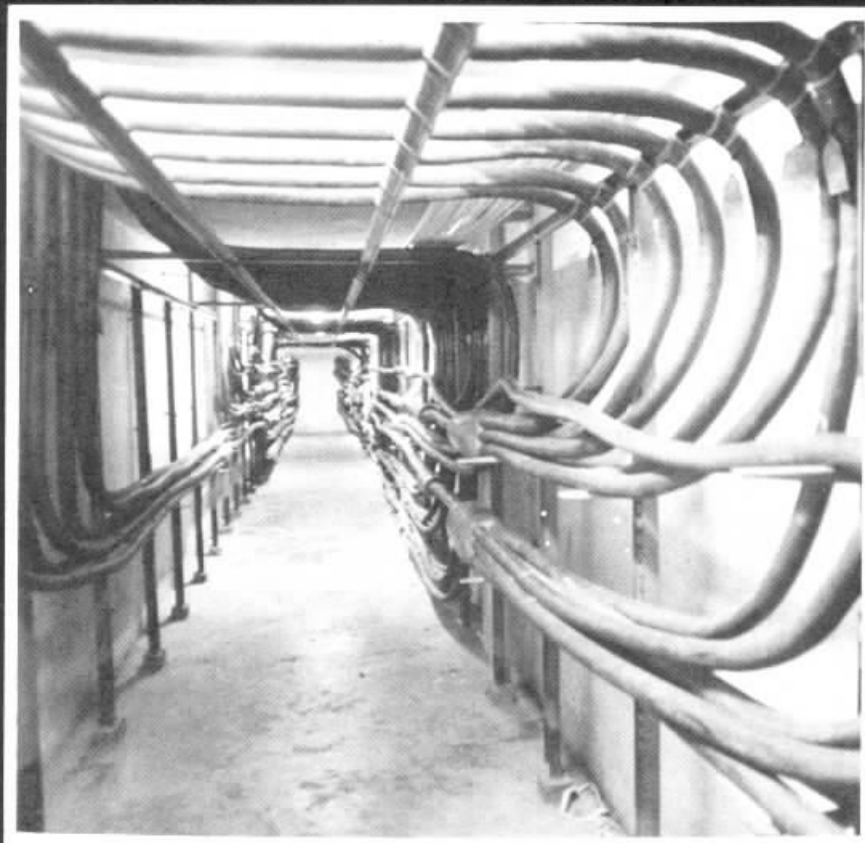
HORA CERTA NO INTERIOR

Moradores de Niterói, São Gonçalo, Alcântara, Rio Bonito, Magé e Itaboraí passaram a dispor do serviço de hora certa pelo telefone, mantido pela Telerj e Observatório do Valongo, discando o código 130, a qualquer hora do dia ou da noite. As localidades de Rio Bonito, Magé e Itaboraí foram incluídas entre as que têm acesso à hora certa do relógio atômico — que fornece as horas, minutos e segundos, e só atrasa um segundo em cada 33 séculos. Em Niterói, São Gonçalo e Alcântara, o antigo telefone do serviço — 711-0130 — foi substituído pelo código de apenas três algarismos. A hora certa Valongo-Telerj, é um serviço mantido também na Capital e em toda a Baixada Fluminense (Duque de Caxias, Nova Iguaçu, Nilópolis, São João de Meriti, Mesquita, Belford Roxo e Vilar dos Teles).



PÃO DE AÇÚCAR

Um novo cabo telefônico entre a Praia Vermelha e a primeira parada da rota do teleférico já entrou em operação, para atender melhor os turistas e os comerciantes do Morro da Urca. O sistema, projetado pela Telerj, inclui 580 metros de cabo, ao qual estão ligados 30 pares — 24 destinados a lojas comerciais e a dois telefones públicos. Os seis cabos restantes suprem as necessidades de comunicação do pessoal do teleférico, que só dispunha de oito aparelhos a magneto para contato com os bondinhos. Na segunda fase do projeto, 760 metros de cabo ligarão o Morro da Urca ao Pão de Açúcar.



ARRUMAÇÃO DE CAIXAS

Como parte do programa preventivo de defeitos na rede, a Telerj está desenvolvendo um intenso trabalho de arrumação de caixas subterrâneas, para prevenir possíveis defeitos. Iniciado em novembro de 1977 através de pessoal próprio, o trabalho foi intensificado com o uso de empreiteiras contratadas e devidamente orientadas pela Empresa. Até o momento, foi feita a arrumação em 340 caixas. As estimativas são de mais de três mil até o final de 1979, o que corresponde aproximadamente a 25% das caixas existentes.

O trabalho está sendo executado nas caixas subterrâneas com maior índice de defeitos e naquelas em que a desarrumação impeça ou dificulte a realização de atividades normais da rede.

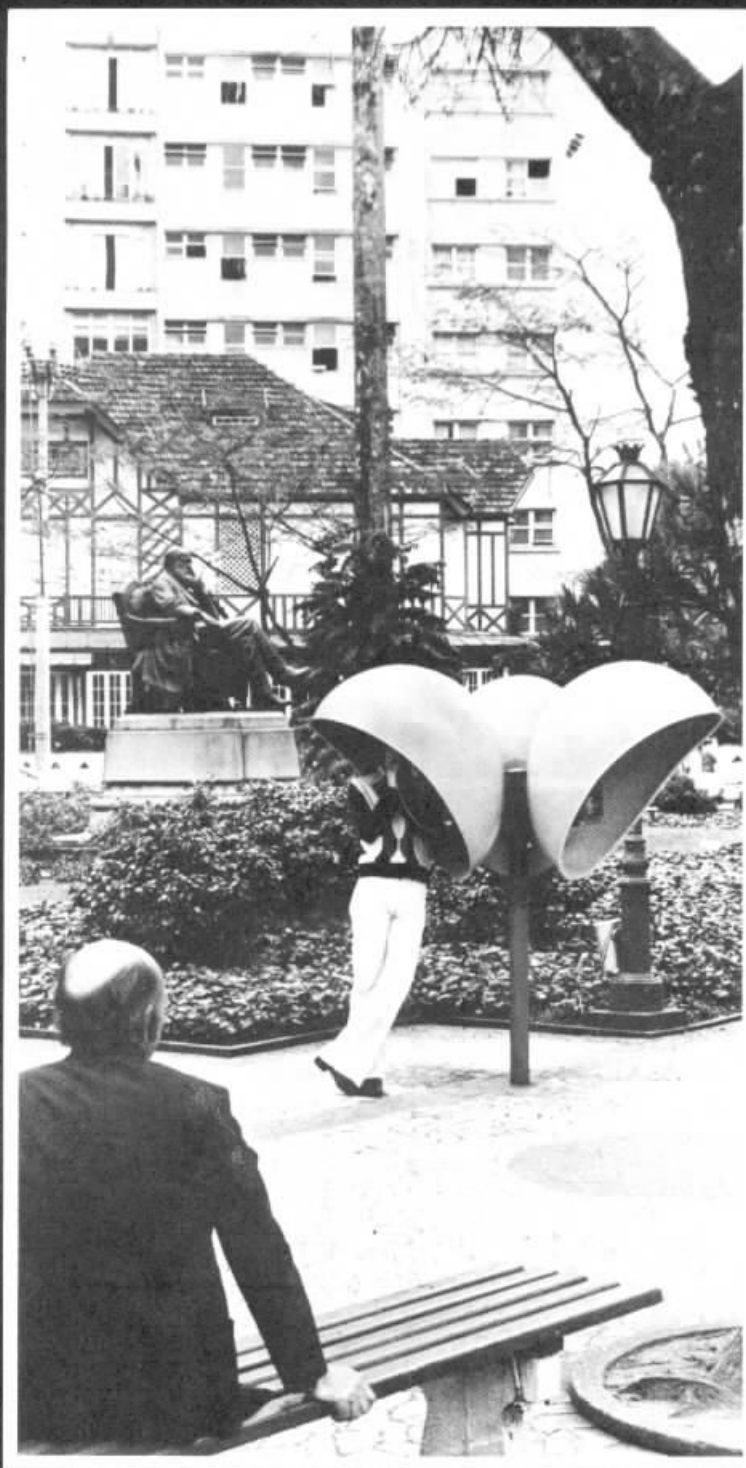
NOVA CENTRAL

Já está em teste a nova central que a Telerj vai ativar em Nova Friburgo, ampliando de quatro mil para 10 mil o total de terminais da cidade e com acesso aos sistemas de Discagem Direta à Distância e Discagem Direta Internacional, expandindo o sistema de telecomunicações da área. A entrada em operação da nova central será feita juntamente com a desativação da atual, para que não haja interrupção no serviço telefônico. O prédio onde está instalada tem cinco andares, com espaço para três centrais semelhantes e capacidade final de 40 mil terminais.

HOMENAGEM AO PRESIDENTE

Um selo em homenagem ao Presidente Geisel, acompanhado de carimbo comemorativo, foi lançado pela Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos. O autor do selo é o artista plástico Álvaro Lucas, que imprimiu a estampilha pelo processo talho-doce, a partir de um desenho a crayon. O selo tem tiragem de 15 mil exemplares.





CÓDIGOS DE EMERGÊNCIA

Os 200 mil habitantes de Petrópolis e os 50 mil veranistas que aumentam, anualmente, a população da cidade contam agora com um novo serviço prestado pela Telerj: as ligações de emergência para a polícia, pronto-socorro e Corpo de Bombeiros já são feitas gratuitamente e com maior rapidez, de qualquer dos 15.600 telefones em operação, com o uso dos códigos especiais 190 (polícia), 192 (pronto-socorro) e 193 (Corpo de Bombeiros). O código 193 funciona desde o segundo semestre do ano passado. Os outros dois acabam de ser ativados.

Quando o assinante usa um aparelho residencial ou comercial, a ligação não é cobrada, deixando de ser incluída na conta telefônica. Os usuários que recorrem aos telefones públicos de cor vermelha, em suas ligações de emergência, recebem a ficha de volta ao recolocarem o fone no gancho. Nos de cor cinza, não é preciso colocar a ficha para discar 190, 192 e 193. Há uma rede de 230 telefones públicos, instalados nos pontos de maior movimento.



LISTAS TELEFÔNICAS

A partir deste ano, todas as empresas de administração indireta do Poder Executivo são encontradas nas Listas Telefônicas de Assinantes da cidade do Rio de Janeiro por ordem alfabética, em vez de relacionadas sob os órgãos aos quais estão subordinadas. A modificação foi introduzida pela Telerj para facilitar a consulta. Outras inovações: as repartições públicas federais, estaduais e municipais constam agora das últimas páginas da Lista de Assinantes; escolas públicas e hospitais do governo, anteriormente relacionadas junto às Secretarias Estaduais e Municipais de Educação e Saúde,

passaram a figurar por ordem alfabética.

Para corrigir, quando necessário, a figuração de nomes, telefones e razão social de empresas, os assinantes devem procurar a Unidade Comercial da Telerj mais próxima de seu bairro, informando o que foi alterado, para a devida atualização. O pessoal está preparado para orientá-los sobre inversão de nomes, abreviaturas e outros dados importantes.

A Lista Telefônica — relação oficial de assinantes da cidade do Rio de Janeiro, por ordem alfabética de nomes, com os respectivos endereços e números de telefones — tem este ano uma tiragem de 700 mil exemplares. Atualizada até 28 de

fevereiro último, quando terminaram todos os trabalhos de compilação das informações, foi editada em 1008 páginas e distribuída em um mês. Cada telefone residencial tem direito a um exemplar. No caso de telefones de negócios, é distribuído um exemplar por ramal. Com relação a troncos PBX e PABX, a distribuição abrange 60% do número de ramais.

Tanto os cortes de área quanto as pré-instalações foram relacionados na Lista para garantir sua atualização no decorrer de 1978. Os assinantes envolvidos foram devidamente avisados, através de correspondência, dos motivos da mudança e dos novos números de seus telefones.



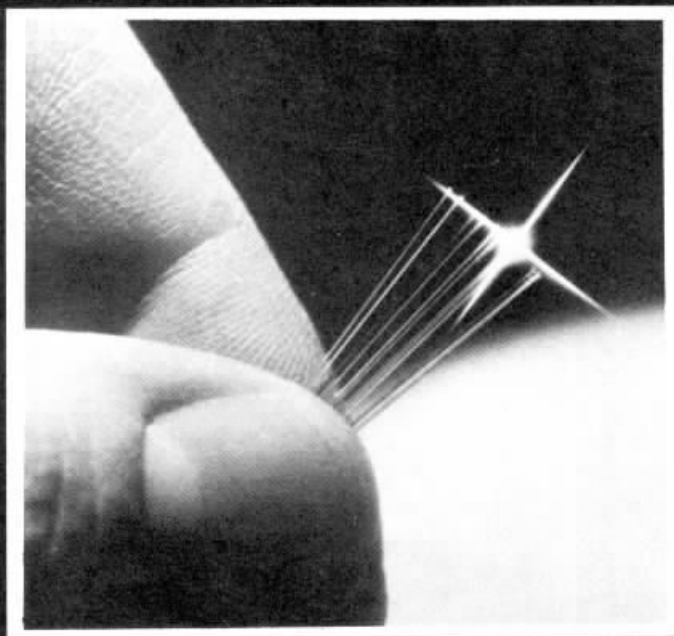
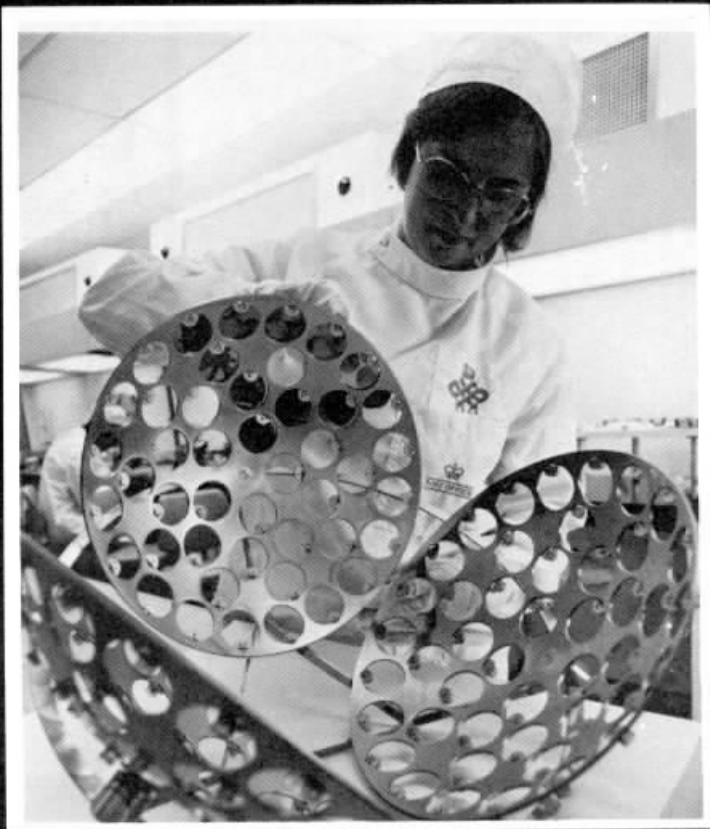
TELEFONISTAS

No Dia da Telefonista, 29 de junho, as 1.500 profissionais da Telerj que prestam informações aos assinantes, completam ligações, facilitam contatos e despertam pessoas pelo telefone foram homenageadas. Missa celebrada na Igreja de Santa Rita de Cássia, no centro da cidade, abriu as comemorações. Rosas e cartões as esperavam no local de trabalho. Depois, as telefonistas da Estação Alexandre Mackenzie receberam a visita de dois Diretores — o Vice-Presidente Luis Antônio Silva de Araújo e o Diretor de Operações. Paulo Alves Lourenço Ramos — que percorreram todas as instalações do prédio.

Apesar da automatização dos serviços e da implantação da Discagem Direta à Distância e Discagem Direta Internacional, as telefonistas continuam insubstituíveis na função de facilitar o diálogo entre as pessoas. No Serviço Interurbano, atendem assinantes que solicitam ligações com localidades ainda não integradas ao sistema DDD. Outras telefonistas, no Serviço de Informações, comunicam aos usuários telefones que não constam do catálogo, mudanças de endereço, esclarecimentos sobre tarifas e ligações interurbanas. Nos Postos de Serviço, atendem à população em trânsito, funcionando também em mesas automáticas e manuais. E há ainda o Serviço Despertador, que registra a média de 2.500 chamadas diárias.

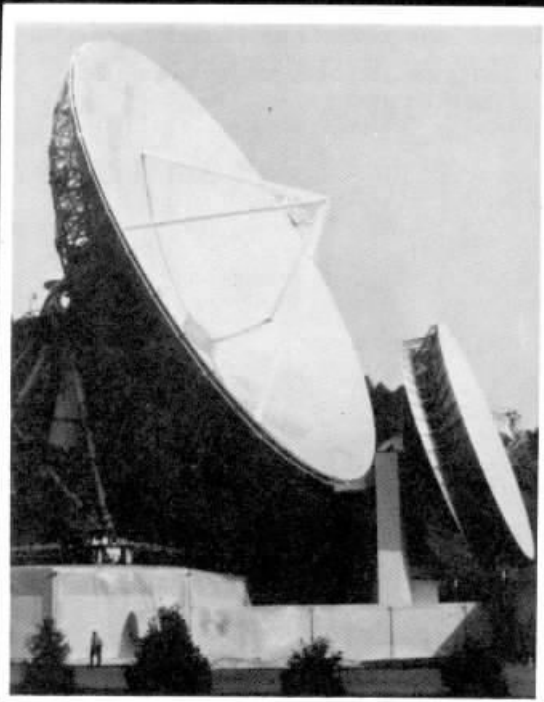
REVESTIMENTO DE OURO

Componentes essenciais de cabos telefônicos submarinos de peso leve, milhares de minúsculas placas de transistores recebem um revestimento de ouro e titânio no Centro de Pesquisas do Correio Britânico. Após essa operação, elas são implantadas nos cabos e lançadas ao mar. Os britânicos dispõem de disca-gem telefônica direta para 50 países: cerca de 320 milhões de telefones em todo o mundo, o que representa mais de 80% do total existente.



COMUNICAÇÕES POR ONDAS DE LUZ

Fibras de espessura de um fio de cabelo integram o primeiro sistema de ondas de luz do mundo, capaz de proporcionar aos usuários serviços de telecomunicações de grande alcance. A voz, dados e sinais de vídeo são emitidos em impulsos de luz transmitidos por meio das fibras. O sistema, desenvolvido por laboratórios dos Estados Unidos, está sendo submetido a testes de avaliação em Chicago. Depois de seis meses de uso contínuo, os técnicos afirmam que os resultados superaram todos os objetivos.



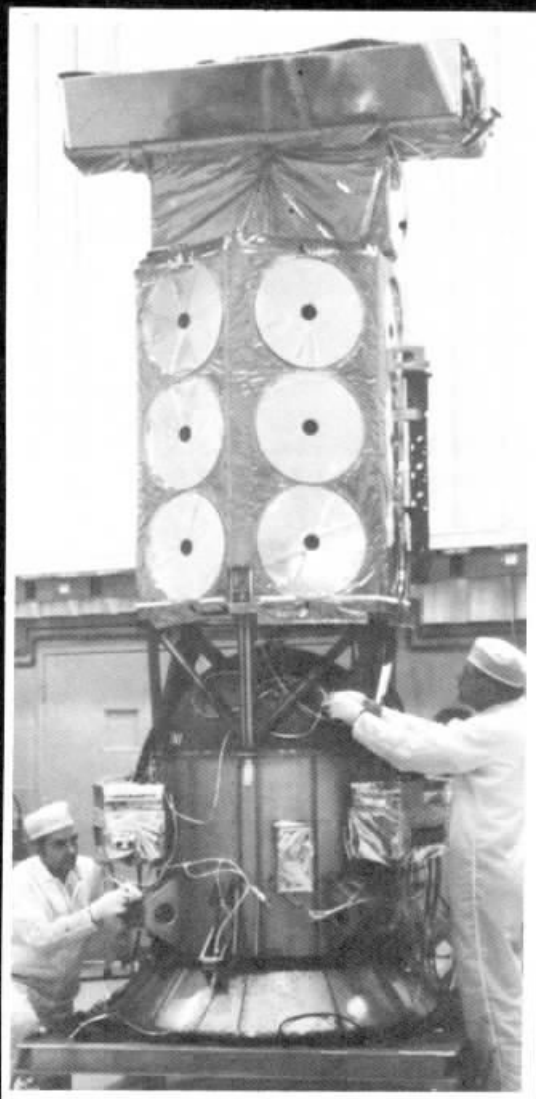
LINHA QUENTE

Duas gigantescas antenas, localizadas no Estado norte-americano de West Virginia, fazem parte da nova e aperfeiçoada comunicação de linha quente entre a Casa Branca, em Washington, e o Kremlin, em Moscou. O novo sistema dual utiliza os satélites Intelsat, dos Estados Unidos, e Molnya, da União Soviética, substituindo o sistema de cabos terrestres, em operação desde 1963 e sujeito a interrupções inesperadas.

OLHOS AMBIENTAIS

O Tiros-N é o primeiro de uma nova série de satélites ambientais. O artefato, de 3 metros e 70 centímetros de altura, transporta um complexo sistema de sensores para observar, de uma órbita polar, a energia solar, o ar, o gelo superficial dos oceanos e as condições de água e de tempo em todo o globo.

O satélite tem cinco gravadores de alta capacidade para prolongadas transmissões de dados e estações terrestres situadas no Alasca e na Virgínia. A carga instrumental é duas vezes maior do que a dos satélites do programa da Administração Nacional Oceânica e Atmosférica que se encontram atualmente em órbita.



TELEFONES DE EMERGÊNCIA

A França reservou três códigos exclusivos para ligações telefônicas de emergência: 15 para o pronto-socorro, 17 para a polícia e 18 para o Corpo de Bombeiros. O sistema vai entrar em vigor em 1979.



CARTA POR TELEFONE

Dois minutos é o tempo que uma carta comum levará para percorrer centenas ou milhares de quilômetros, de cidade em cidade, passando por fábricas e escritórios. A destinatária receberá uma cópia clara, com carimbos, timbres e assinaturas. A transmissão é feita através de um novo telecopiador, adaptado a um telefone comum.

Desenvolvido por uma firma da Alemanha, o aparelho atua como complemento ao telefone e teleximpressor, transmitindo também impressos, anotações manuais, desenhos e plantas. A operação é fácil, tanto para o remetente quanto para o destinatário. Basta uma chamada telefônica para avisar o destinatário, antes de colocar o original na máquina e apertar uma tecla. O resto é automático.

SINO AZUL

AOS NOSSOS ASSINANTES

Inúmeras e contínuas providências são tomadas para fazer com que SINO AZUL chegue a seus assinantes com a pontualidade e a rapidez necessárias. A atualização permanente dos arquivos de assinantes é apenas uma delas, mas talvez seja das mais importantes.

Exatamente por isso, solicitamos aos nossos assinantes que comuniquem à Divisão de Divulgação da Telerj (Av. Nilo Peçanha, 50 – 2º andar – Grupo 209 – Caixa Postal 450 – ZC-00 – Rio de Janeiro) quaisquer alterações em seus endereços. Para facilitar essa providência, poderá ser preenchido o cupom abaixo:



Nome: _____

Endereço antigo: _____

Novo endereço: _____

Bairro: _____ Cidade: _____

Estado: _____ CEP: _____



Esta comunicação se tornará mais simples ainda: basta dar um telefonema para 264-0105 – ramal 820, informando a mudança ocorrida. E assim não haverá problema de continuidade de no recebimento de exemplares da revista editada pela Telerj.

Aprenda a controlar seus impulsos e a defender seus direitos.

Todos os meses, sua conta tira um retrato. De frente, sem retoques. São os impulsos. Estes impulsos se convertem em números. Os números são registrados e passados a um computador que, por sua vez, os transmite para a conta que você recebe.

A operação é realmente muito simples, tal como foi descrita, envolvendo, como em todo o sistema telefônico, equipamentos de precisão.

O medidor de impulsos.

Cada telefone, o seu inclusive, tem um contador de impulsos lacrado, que registra o número de impulsos de cada telefone.

É um aparelho eletromecânico que funciona como um marcador de quilometragem de um automóvel. Só que em vez de quilômetros ele registra impulsos. E só é acionado quando uma ligação é completada, isto é, quando alguém atende à chamada que você faz.

Esses contadores lacrados estão localizados nas estações telefônicas, e o número que aparece no seu visor é exatamente o número de impulsos que vai aparecer na conta do seu telefone.

A fotografia dos seus impulsos.

Os contadores de chamadas são instalados em um painel inviolável, cada painel com 100 contadores.

Cada contador nesse painel é identificado pelo número do telefone a que está ligado.



No fim do mês esses painéis são fotografados e a fotografia vai apresentar exatamente o mesmo número que aparece no visor do contador do seu telefone.

Quem faz as contas é o computador.

O número de impulsos referente ao seu telefone e que aparece na fotografia é, então, transferido para o computador, que emite a conta que você recebe.

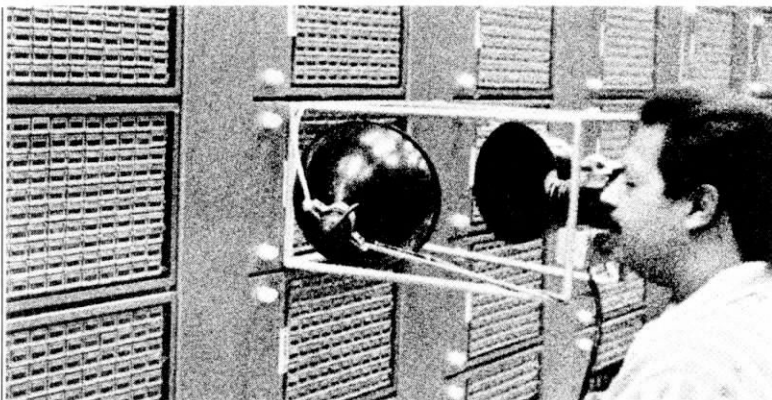
Conhecendo o preço de cada impulso e como são medidos, você aprende a economizar. O que não quer dizer, necessariamente, que para isso você tenha que usar menos o telefone.

Ao contrário.

Você pode usar seu telefone como sempre fez, só que de um modo mais racional, a fim de aproveitar todos os serviços, todas as vantagens e todos os descontos que a Telerj lhe oferece.

Para começar, você tem direito a 90 impulsos por mês, cobertos pela tarifa básica, que no Rio é de 72,50 para telefones residenciais e 108,80 para os comerciais. Nas outras cidades do Estado do Rio de Janeiro, inclusive Niterói e São Gonçalo, a tarifa básica custa 63,30 para os telefones residenciais e 95 cruzeiros para os comerciais.

Foi bem. Somente a partir do 91º impulso é que a Telerj começa a cobrar 81 centavos por impulso. E como o número de impulsos não é igual ao número de ligações, é importante você saber como eles são contados, porque assim você pode controlar



Para os telefones da Capital, existem três tipos de ligações que são controladas por impulsos.

A primeira é a ligação entre telefones da Telerj no Rio, onde cada chamada completada corresponde a um impulso, não importa quanto tempo dure a conversa.

A segunda é a ligação de telefone da Telerj para telefone da Cetel. Nesse caso, conta 1 impulso de atendimento e a seguir 1 impulso a cada 1 minuto de papo.

O terceiro caso é a ligação de telefone do Rio para Niterói, São Gonçalo, Teresópolis, Itaboraí, Rio Bonito, Itaguaí, Magé, Iticuruçu, Mangaratiba, Duque de Caxias, Nova Iguaçu, Mesquita, Belfort Roxo, Vilar dos Teles, São João de Meriti e Nilópolis. Nessas ligações conta 1 impulso no atendimento da ligação e a seguir 1 impulso a cada 18 segundos.

Nas outras ligações interurbanas, pelo DDD, todos os dados são registrados em fita e o preço que você vai pagar é calculado pelo computador. O mesmo acontece com as ligações internacionais pelo DDI.

As outras ligações, feitas através da telefonista, são controladas por bilhetagem manual, e tudo vai aparecer discriminado na sua conta.

As tarifas e sobretaxa.

Sobre tudo o que é cobrado em sua conta, ou seja, tarifa básica, impulsos excedentes aos 90 que você tem direito e ligações interurbanas e

Nos casos de ligações erradas pelo DDD ou DDI, o engano sai muito mais caro. Nestes casos, se a sua ligação cair em telefone errado, pergunte o número do telefone que atendeu e desligue. Em seguida ligue para a telefonista do 101, se for interurbano, ou 001081, se for internacional, e comunique sua ligação errada. Desta maneira, o engano não lhe será debitado.

Se você tiver um pouco de paciência, pode usar o DDD com 40% de desconto.

Nos dias úteis, se você ligar depois das 8 horas da noite até meia-noite, você ganha 40% de desconto.

Aos domingos

e feriados nacionais, você tem essa mesma vantagem das seis da manhã até meia-noite.

Essa ligação, além de mais barata é mais fácil e mais rápida.

Mas só vale para ligações entre estações situadas a mais de 100 Km

manhã, nas ligações interurbanas feitas através de telefonista para localidades situadas a mais de 100 quilômetros de distância, você tem 40% de desconto. Aos domingos e feriados nacionais, você tem essa vantagem o dia inteiro.

Defenda os seus direitos.

Agora você dispõe de todos os elementos para conferir sua conta, item por item.

Se ela parecer errada, não hesite em ajustar contas com a Telerj. Disque os 3 primeiros algarismos do seu telefone e a seguir 2040.



Para os corujas, 60% de desconto pelo DDD.

Se você fizer uma ligação entre a meia-noite e as seis da manhã, você ganha 60% de desconto.

E isso em qualquer noite do ano, seja domingo, feriado ou mesmo dia útil, desde que a distância entre estações seja superior a 100 Km.

Interurbano sem DDD pode ter desconto também.

Entre as 8 da noite e as seis da

internacionais, o computador calcula a sobretaxa de 30% para o Fundo Nacional de Telecomunicações. No verso da sua conta você encontra a explicação de todos os códigos que aparecem na conta e esclarece cada tipo de serviço prestado.

Os enganos custam dinheiro.

Agora que você já sabe quanto custam os seus impulsos e como conferir sua conta, veja como economizar ao fazer uso do telefone.

Antes de fazer qualquer ligação, esteja certo do número que está ligando.

Porque se você discar errado e a ligação for completada, você vai pagar. E como a Telerj só registra impulsos, vai cobrar mais este

A apuração de ligações DDD para outros Estados ou ligações DDI demora alguns dias, porque o controle dessas ligações é feito pela Embratel.

Embora sua conta seja medida, calculada e conferida por instrumentos de precisão como contadores e computadores, se você achar que existe algum engano, não hesite em defender seus direitos a Telerj; saberá reconhecer o seu erro, descontará a importância na sua próxima conta e você não será prejudicado.

Por fim, na conta da Telerj, tudo de bom que ela tem feito.



TELERJ

TELECOMUNICAÇÕES DO RIO DE JANEIRO S.A.

Empresa do Sistema Telebras

**Use sem
agitar.**

