

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. E bem público.

A ficha aí do lado vale 5.200 orelhões.

Por enquanto Na cidade, existem 4000 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, Munquí 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, 8616 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

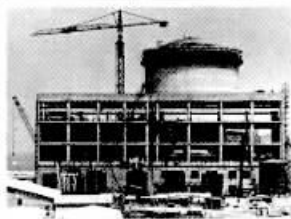
Ano 51 • Nº 2 • 1978



Teresópolis



Agência Nacional



Furnas



Copa do Mundo



Posto Volante

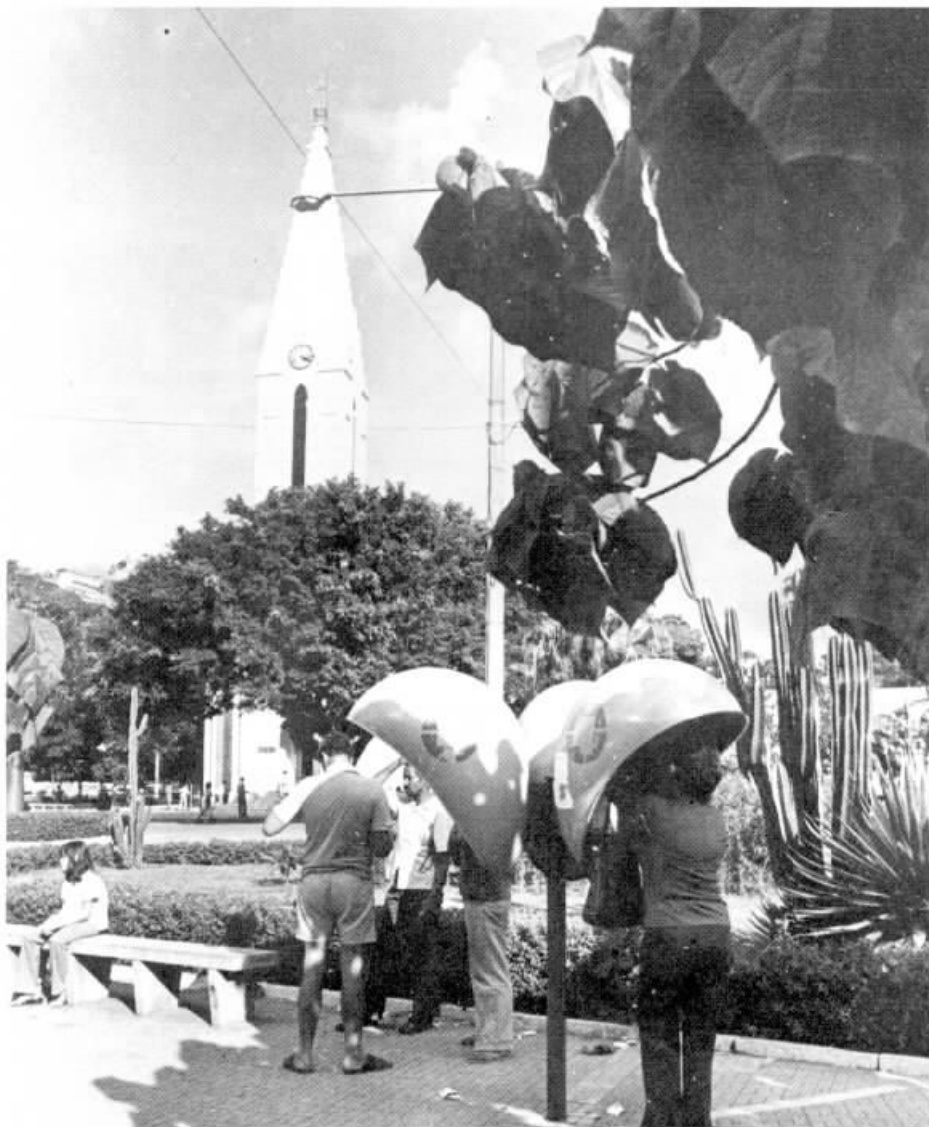
sumário

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.

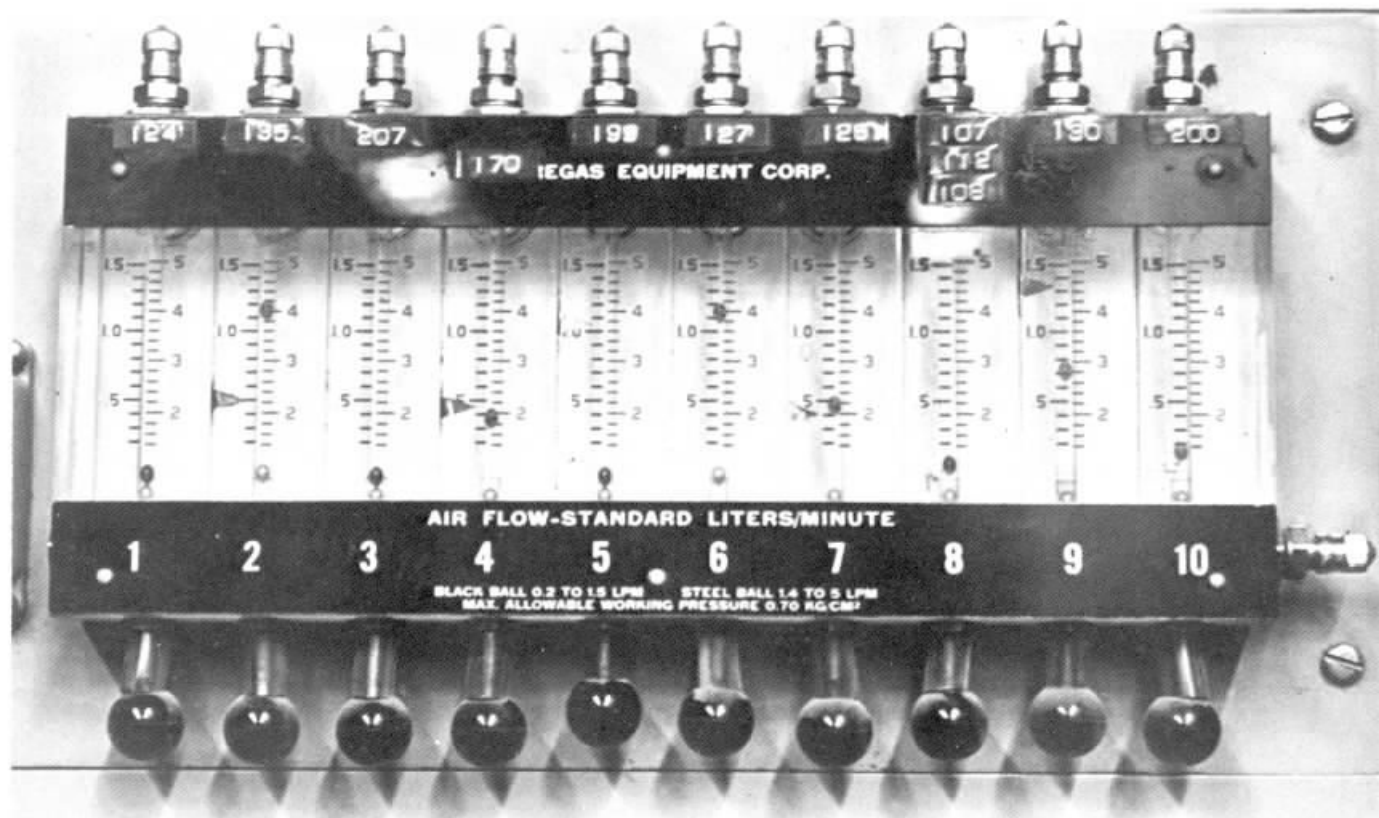
O sistema consiste na injeção de ar seco ou gás sob pressão no interior dos

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 galenas, com a infiltração de água ou mesmo de umidade nos cabos telefônicos.

É 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 galenas 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 galenas 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.

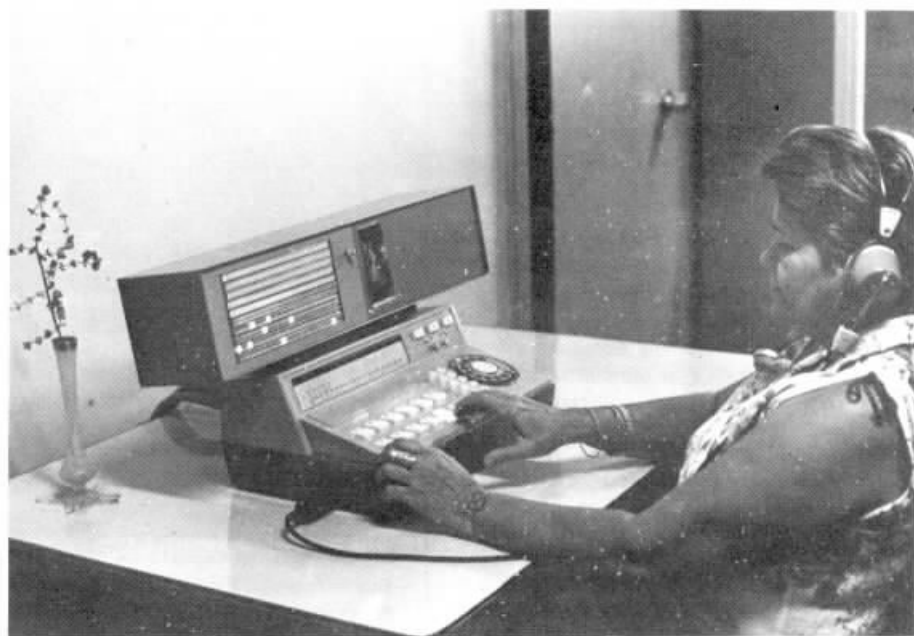
As remessas para jornais do Rio, Brasília, Porto Alegre, São Paulo e Recife incluem normalmente quatro ou cinco fotos, reproduzidas em 21 cópias, para distribuição. Elas podem ser recebidas, através do equipamento de radiofoto, de Brasília ou de qualquer outro local onde esteja o serviço de reportagem 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.

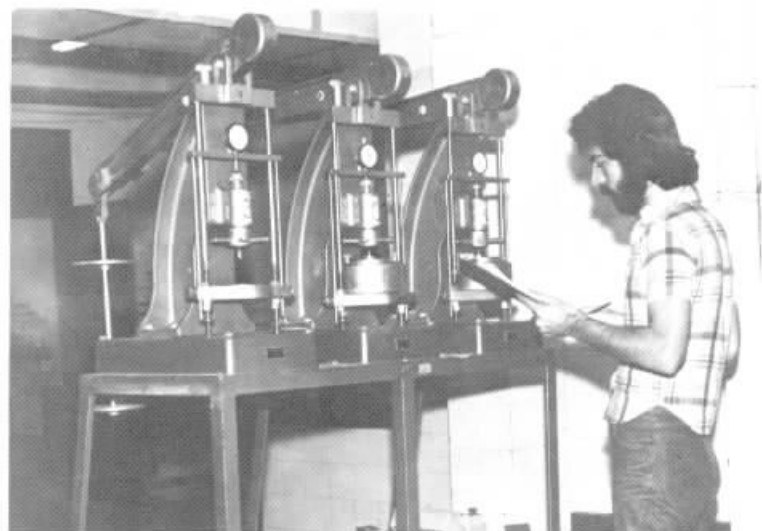
A UFRJ organizou o primeiro programa de pós-graduação em 1963, na área de Engenharia Química. Outros ramos da Engenharia demonstraram interesse em ter também os seus cursos e, em 1965, a Universidade criou a Coppe.

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.



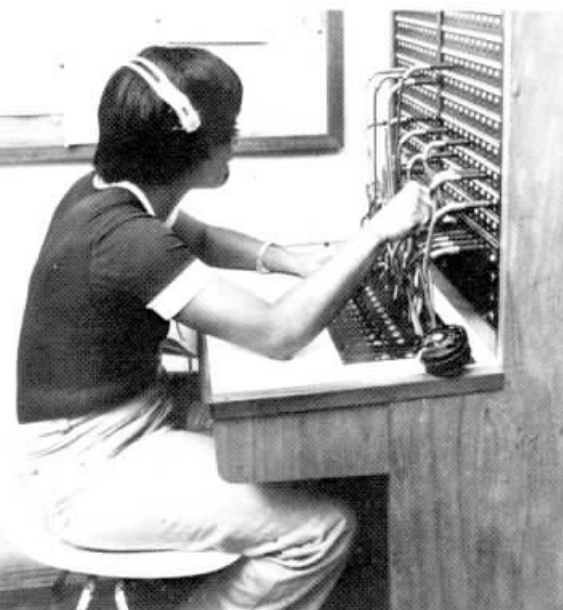
As pesquisas em Telecomunicações exigem aparelhos especiais.

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 System, 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-

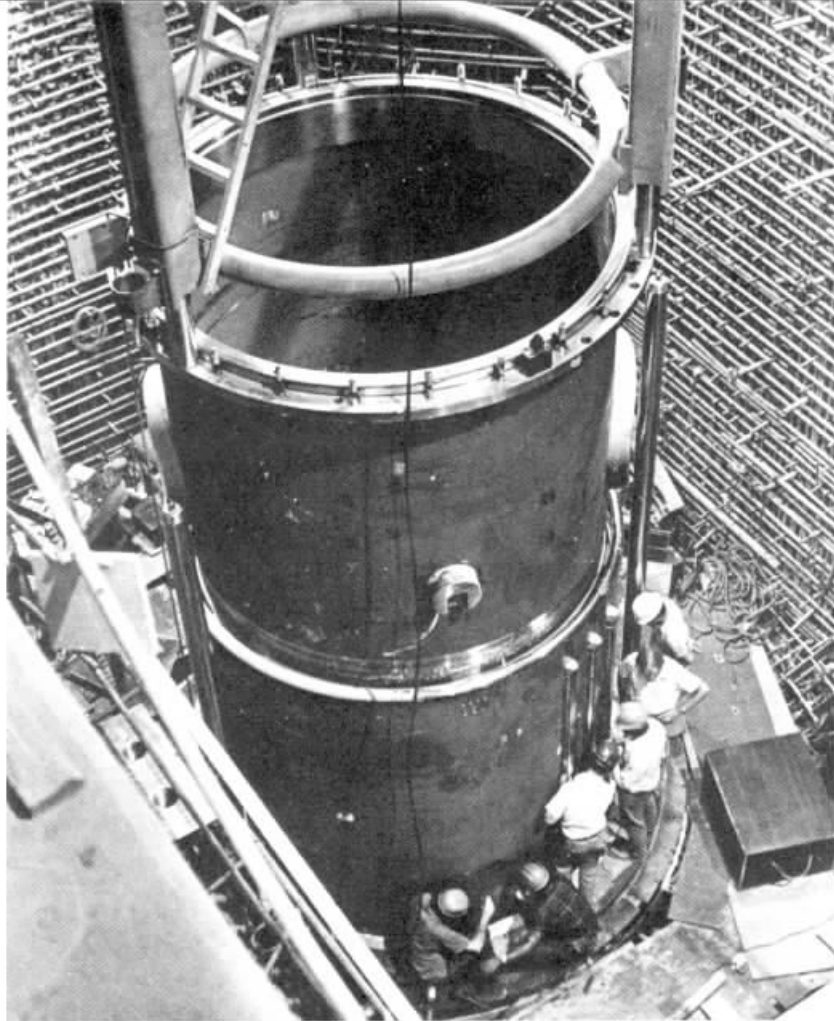


Da sala de controle, o acionamento de toda a usina.

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.

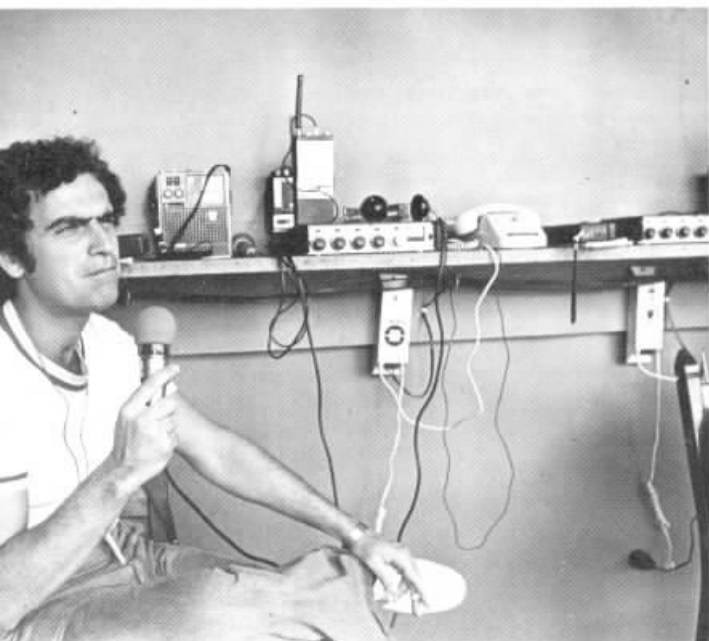
Como auxílio às atividades de vendas, uma central telefônica automática, com 10 ramais internos, possibilita a comunicação rápida entre departamentos da loja, a gerência e escritório. A loja ainda conta com um ramal do PABX da Sede e dois telefones diretos, para as ligações externas.

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

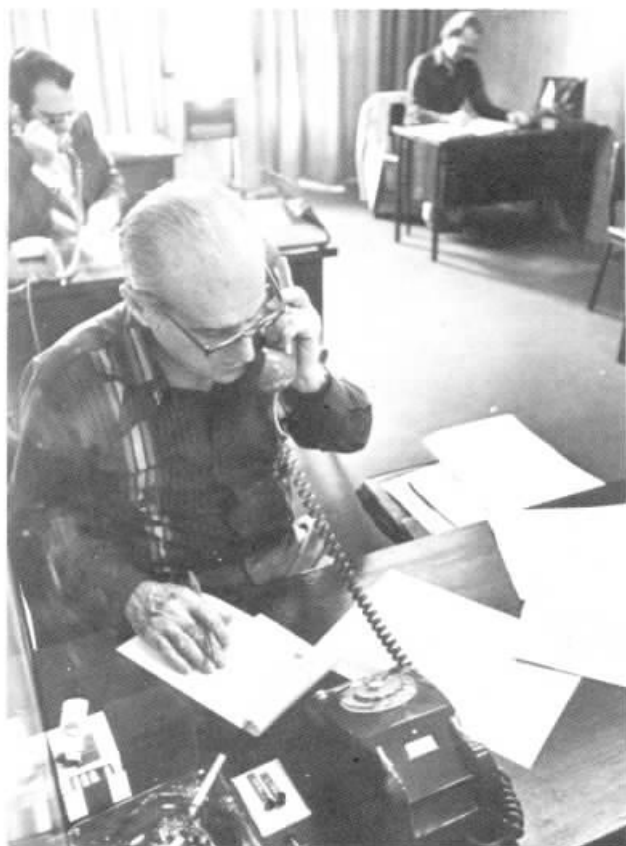
declaração do Imposto de Renda, a Secretaria da Receita Federal criou o Serviço de Atendimento Telefônico, que funciona em 52 cidades brasileiras.

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 enlaços, e 1.600 ramais. Estão em funcionamento todos os troncos e enlaços 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 atendentes, 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.

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 desapassionada 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.

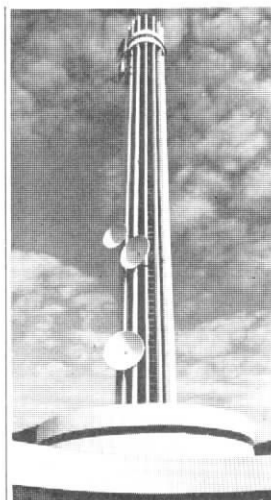
Nem para passar um telegrama você precisa sair de casa. E só ligar para 221-1717 e ditar o telegrama. Logo após vem a confirmação e o preço incluído na sua conta algum tempo depois. Além desses serviços, existem os fios espiralados que estão sempre novinhos, os fios bem compridos para você andar pela 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.

É 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.

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.

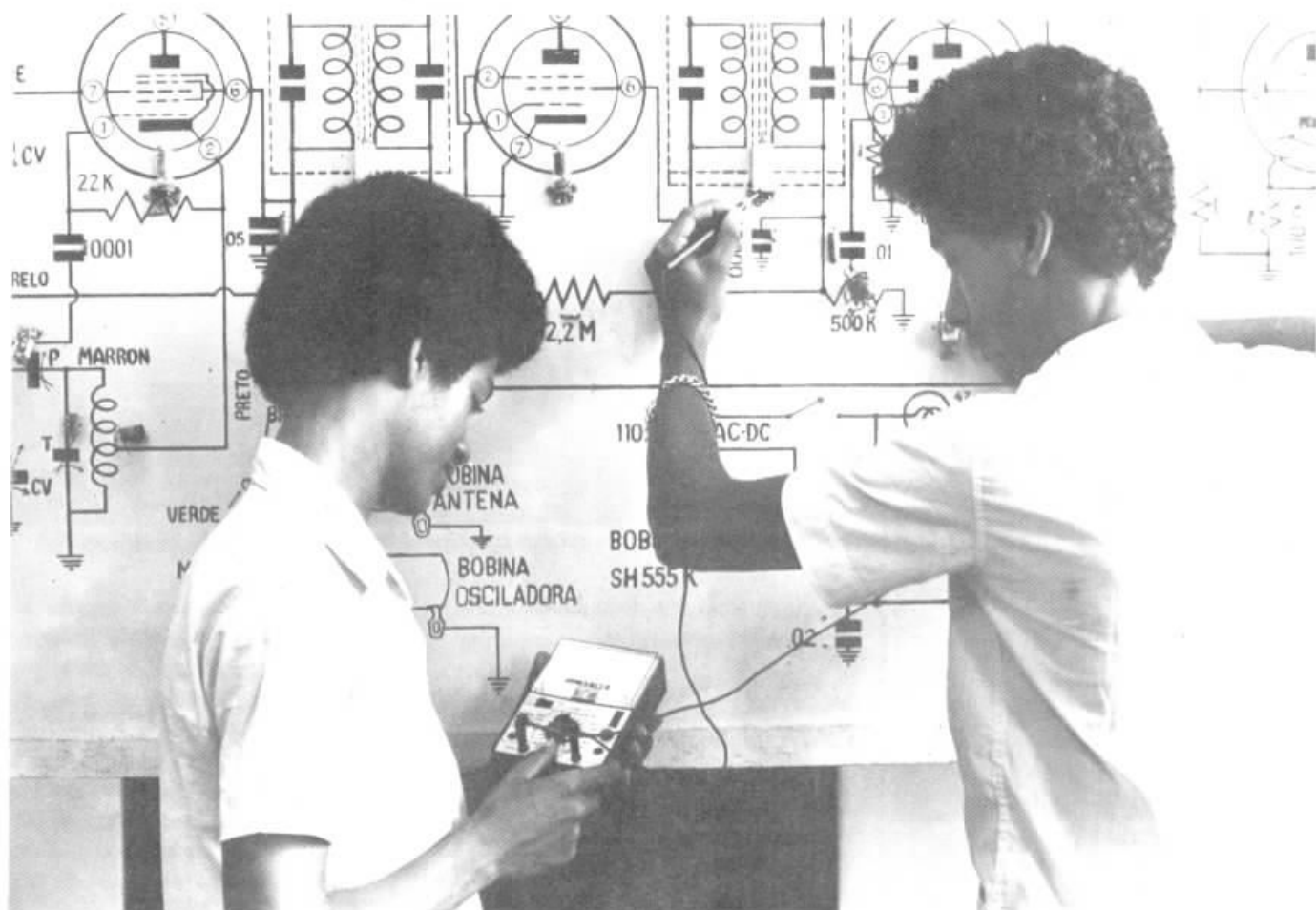
No caso da Urbi et Orbi — outra agência responsável por excursões no Brasil e na América do Sul — há um telefone direto para cada vendedor de passagem, tal o movimento da matriz, no centro da cidade. A empresa está, também, ligada à LP da ABAV, para contatos com agências de viagens e empresas aéreas. 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

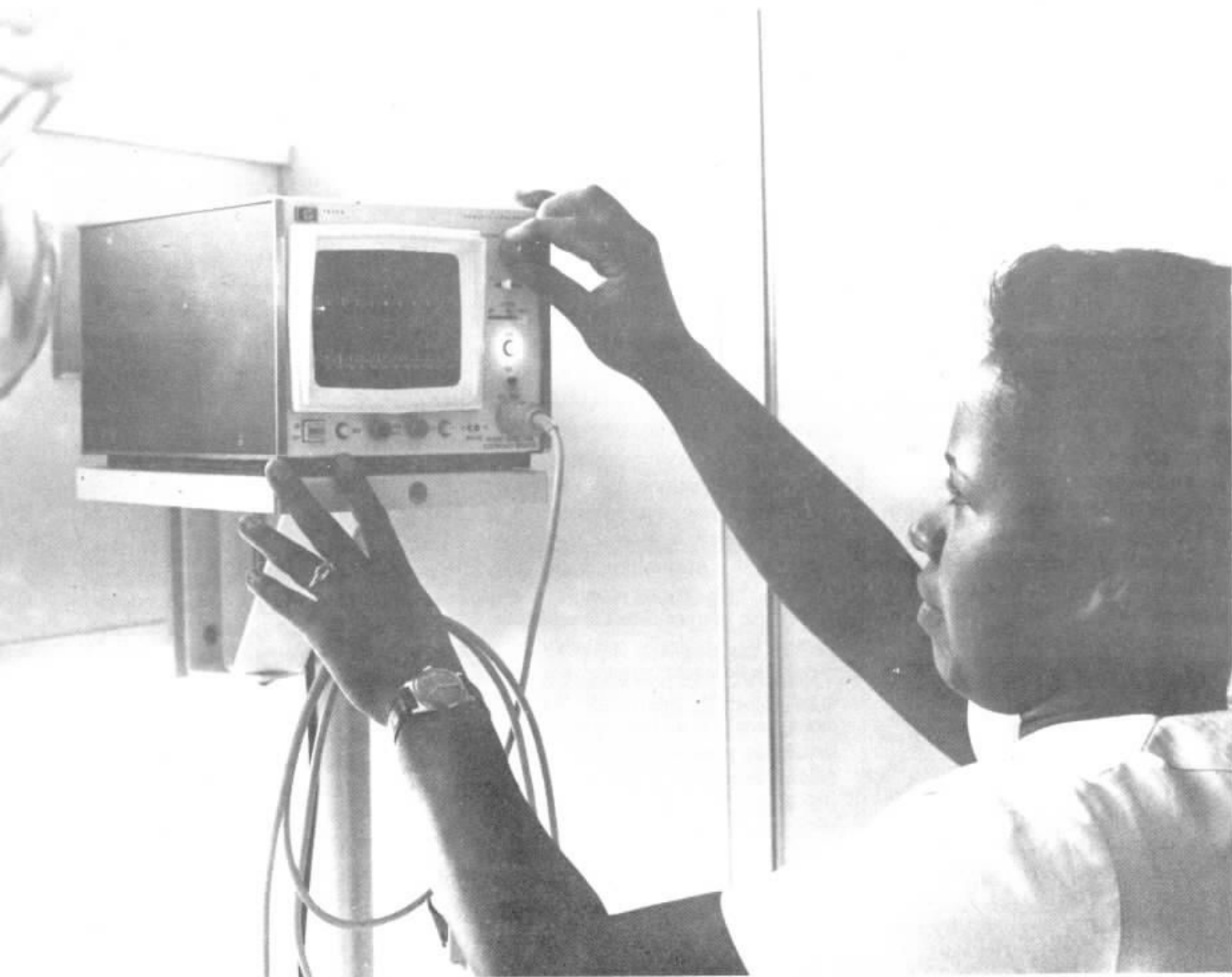
Para dinamizar as comunicações entre seus funcionários, professores e órgãos de ensino, a Fundação Nacional do Bem-Estar do Menor dispõe de três mesas telefônicas PABX, com capacidade para oito troncos e 50 ramais, cada uma.

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?

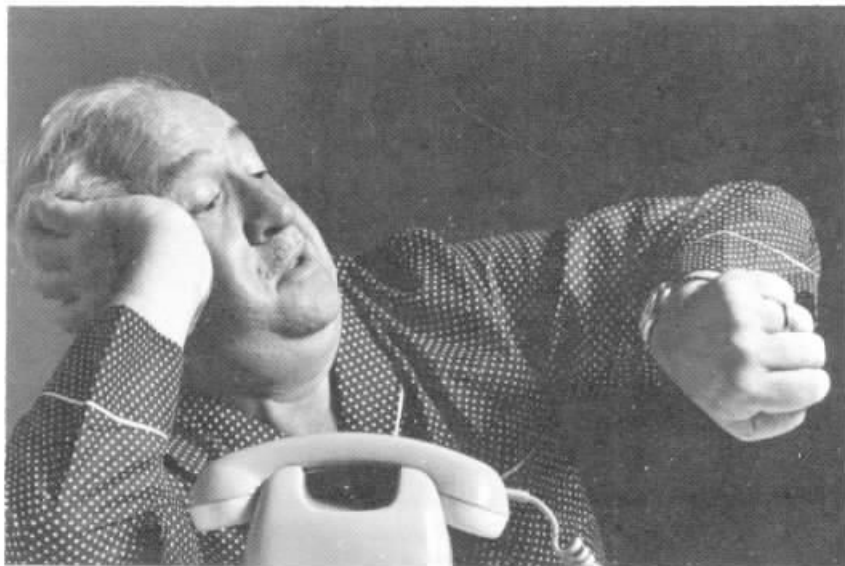
Ora dormir! Depois da meia-noite e até as 6 da manhã o desconto é ainda maior: 60%. E isso em qualquer dia da semana.

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 Teletbras



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

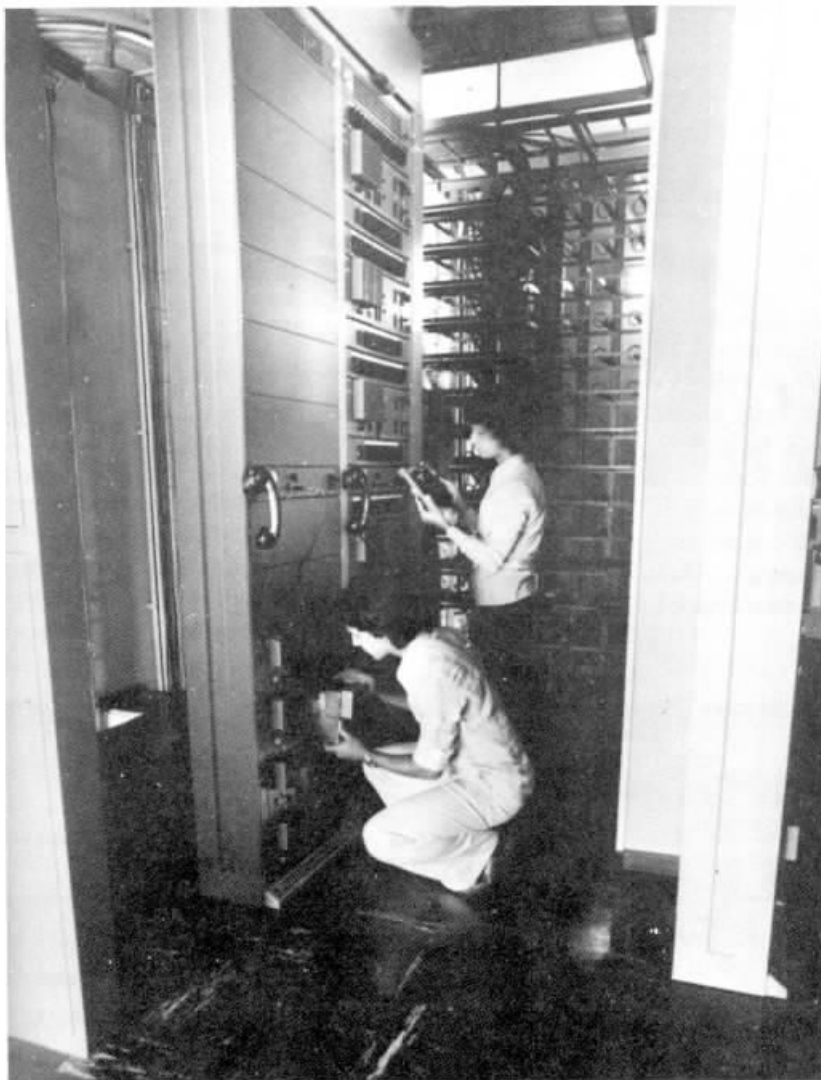
Caxias e São João do Meriti, além de 1.500 terminais em Ibicuí, Xerém e Campos Elíseos.

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.

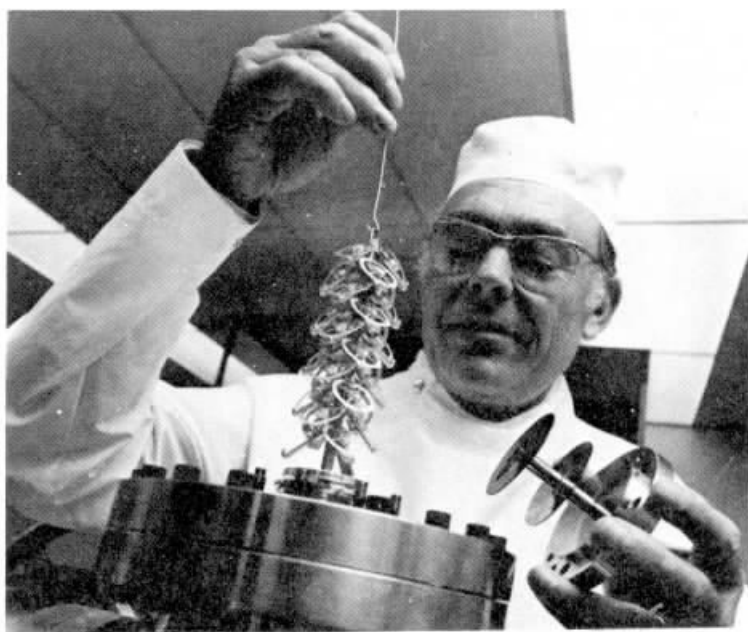
TELECOMUNICAÇÕES PARA CARTER

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.

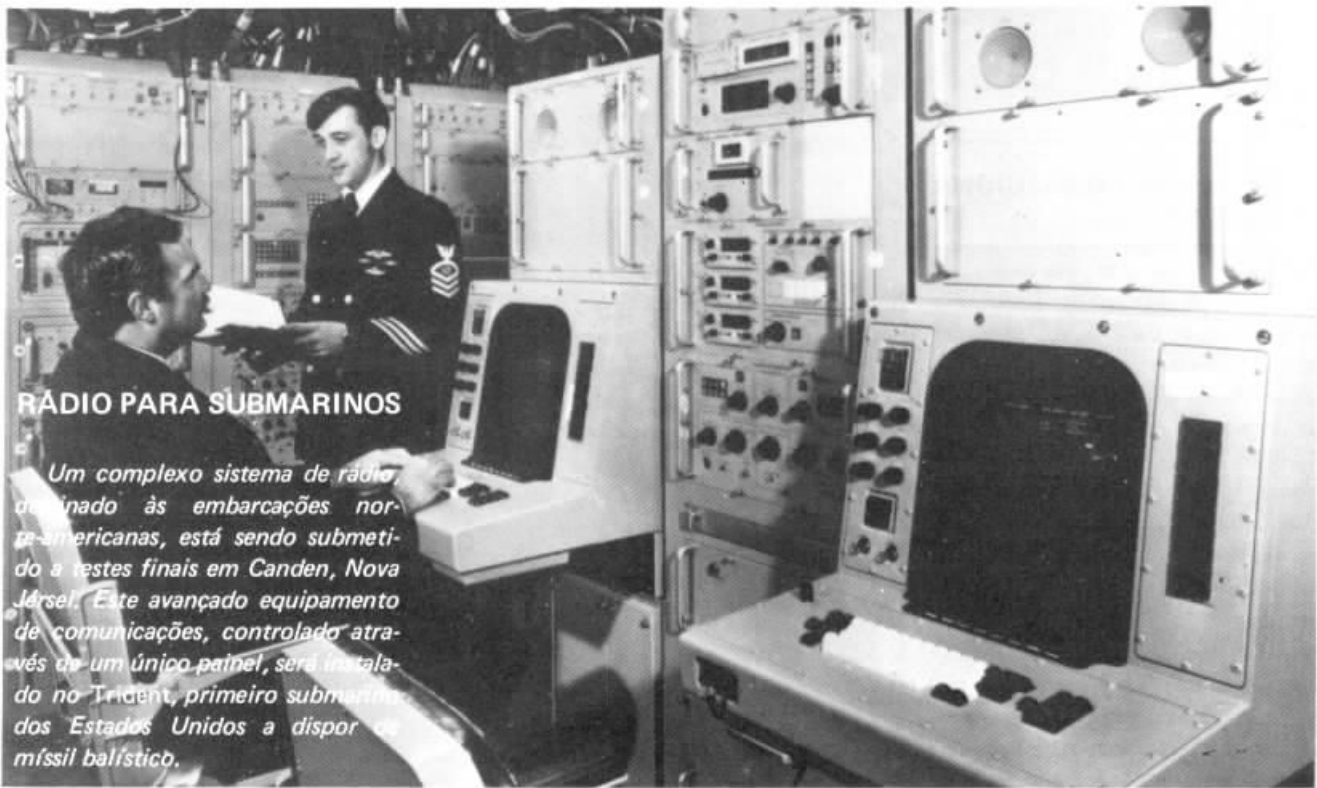
REPETIDORES TELEFÔNICOS

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.



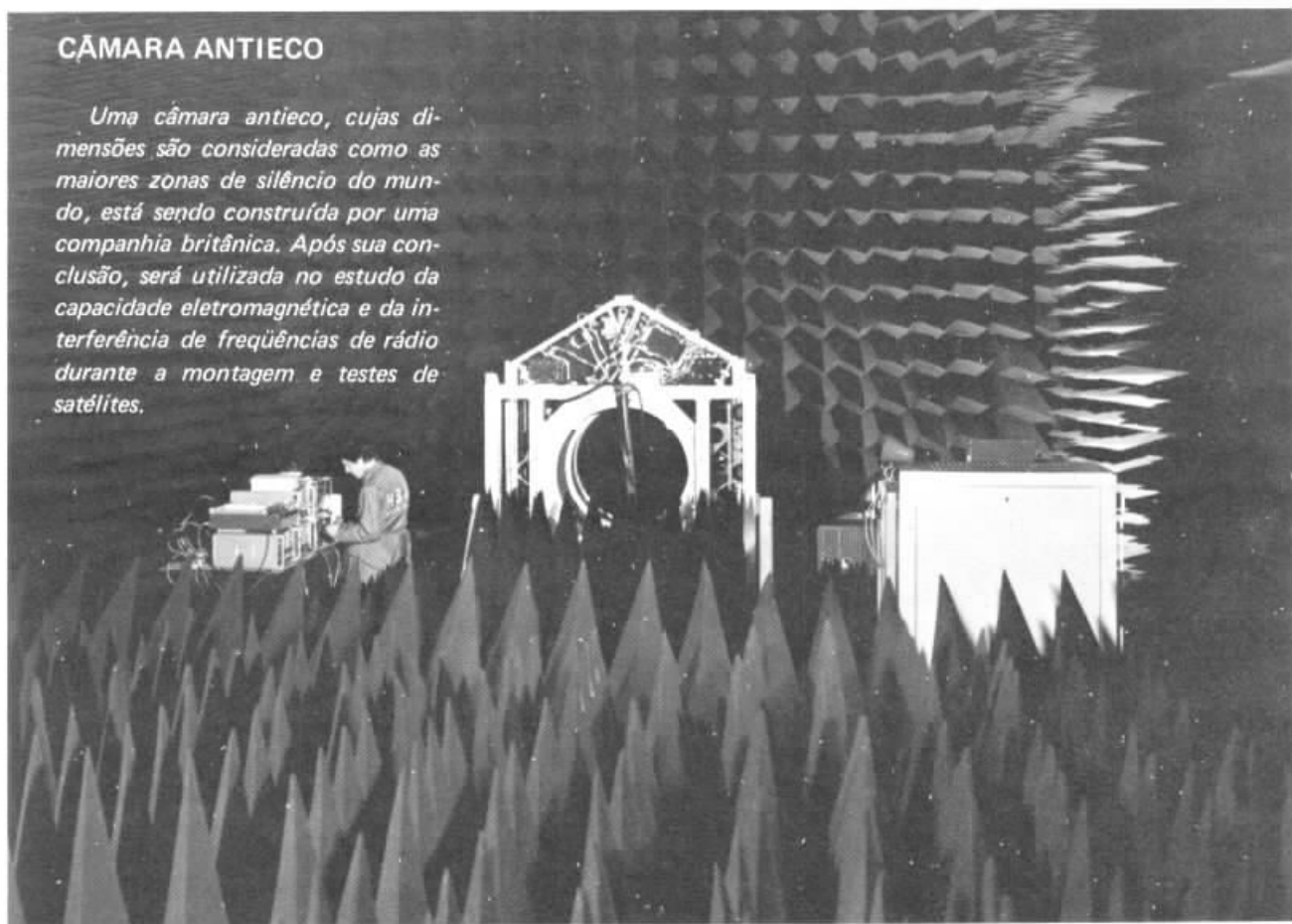
RÁDIO PARA SUBMARINOS

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:



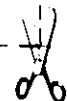
Nome: _____

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 tra 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.

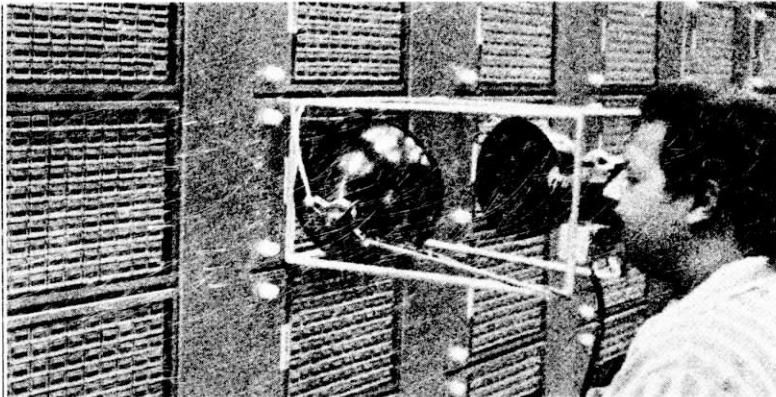
Conhecendo o preço de cada impulso e como são medidos, você aprende a economizar. O que não quer dizer, necessariamente, que para isso você tenha que usar menos o telefone.

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 bilhete 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.**

