

ano 46
setembro/outubro
1973
n:5



TELECOMUNICAÇÕES
ORGÃO DE
DIVULGAÇÃO
DA CTB.

EM REVISTA



**ADMINISTRAÇÃO,
NOVOS PADRÕES**



A CTB paga 60% para você melhorar as comunicações da sua empresa.

Não mexa no seu capital para ter um sistema de telefones mais eficiente e mais moderno.

Pegue o telefone e peça um projeto da própria CTB, na Guanabara.

Você paga apenas 40% do custo e ainda recebe de volta 85% desta despesa em ações da CTB, pelo valor patrimonial.

Nós cuidamos de tudo: projeto, instalação e manutenção.

Você jamais vai ter um equipamento inadequado ou imperfeito.

Temos PABX, PBX e Key System de todos os modelos e capacidades, com a garantia de serem previamente testados em nossos laboratórios.

Temos também linhas privadas, que podemos instalar em 72 horas.

A Unidade de Serviços Especiais da CTB é toda uma equipe de engenheiros e técnicos pronta para ir até a sua empresa.

Basta você chamar: 221-5353.

Ou você conhece alguém que entenda mais de telefone que a CTB?



COMPANHIA TELEFÔNICA BRASILEIRA

SUBSIDIÁRIA DA TELEBRAS

5

SINO AZUL – ANO 46
SETEMBRO – OUTUBRO – 1973 – N°5

Revista da Cia. Telefônica Brasileira
Superintendente: Mario Ribeiro
Redação: Av. Nilo Peçanha, 50 - Grupo 1609 – Tel: 264-0105
Ramal: 821 - CP 450 - ZC-00 - Rio de Janeiro - GB.

ÍNDICE

MODELO ADMINISTRATIVO	4
-----------------------	---

TEMPO DE REFORMA	6
------------------	---

ADMINISTRAÇÃO INDIRETA	16
------------------------	----

A NOVA EMPRESA	26
----------------	----

ADMINISTRAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO	36
--------------------------------------	----

DESENVOLVIMENTO DOS CABOS TELEFÔNICOS	46
---------------------------------------	----

PANORAMA	56
----------	----



MODELO ADMINISTRATIVO

Para que sejam atingidos os objetivos nacionais de desenvolvimento e transformação social, torna-se indispensável implantar novos instrumentos modernizadores da empresa nacional, fortalecendo sua capacidade competitiva, ao mesmo tempo em que se assegura a atuação eficiente do Governo, na administração direta, autarquias e empresas governamentais. Essas diretrizes, contidas no Plano Nacional de Desenvolvimento, têm por base uma constatação acima de qualquer questionamento: sem administração eficiente não será possível construir o desenvolvimento econômico.

De fato, na medida em que a empresa nacional precisa adquirir o mais rapidamente possível, condições de competir no mercado internacional, o próprio Governo, que traçou a estratégia geral e fixou as metas a atingir, nas diversas etapas do crescimento e do avanço social, precisa modernizar e reformar a estrutura e os

sistemas do chamado aparato burocrático estatal — as agências e repartições oficiais, da administração direta e indireta, e as empresas de Governo — para que haja sintonia, igual intensidade nas respostas e um resultado harmônico no funcionamento de todo o sistema econômico e político.

Dentro dessa perspectiva, devem ser encarados os esforços simultâneos, ordenados e constantes na modernização, tanto na iniciativa privada (com o forte estímulo governamental) quanto no serviço público. É significativo analisar as três prioridades adotadas pela administração federal na área da Reforma Administrativa e da Modernização da Administração, inclusive quanto às empresas governamentais: 1) A Reforma Administrativa deve constituir o instrumento para eliminar obstáculos institucionais de qualquer natureza à eficiente execução dos projetos prioritários, incluídos no PND; 2) O sistema de atendimento ao público deve ser reformulado; e 3) O progresso do servidor de carreira passa a ser condicionado por um programa permanente de treinamento e qualificação.

Portanto, não se trata de uma simples modificação de sistemas, mas do questionamento de uma estrutura administrativa, e de seus reflexos imediatos e mediatos no conjunto das atividades do País. Na verdade, a estratégia de desenvolvimento nacional tanto exige a expansão dos fatores básicos de produção

— estoque de capital, mão-de-obra, inovação científica e tecnológica — quanto o uso dos instrumentos de ação econômica e administrativa do Governo, nas áreas sob sua responsabilidade.

Esse compromisso foi assumido pelo Executivo desde 1964, ganhando impulso maior a partir de 1967, quando, como resultado dos estudos e levantamentos promovidos nos três anos anteriores, a Reforma Administrativa e a modernização da empresa nacional se colocam na linha das atividades permanentes do Governo. Daí, o conjunto de iniciativas para reorganizar, reestruturar, lotar, definir competências e rever o funcionamento dos órgãos federais. Inserem-se no mesmo propósito global a instalação dos órgãos centrais e setoriais dos sistemas de planejamento, a coordenação e controle financeiro, a elaboração e administração, sob novos moldes, do orçamento público.

Paralelamente, observa-se, na iniciativa privada, toda uma política de modernização, quanto à tecnologia e à capacidade gerencial, equacionando-se, nesse contexto, os problemas de inovação tecnológica, de custos e de novos métodos de gestão e controle.

A combinação de todos esses instrumentos, através do planejamento, cria condições para institucionalizar os mecanismos permanentes de modernização e reforma. Basicamente, todos os esforços visam a identificar e remover, com a rapidez necessária,

os obstáculos institucionais à execução dos planos do Governo.

É válido, portanto, falar-se em modernização e reforma, pois o Brasil vem experimentando ambos os fenômenos.

Associada a uma visão sistêmica, a modernização ocorre, quando se alteram as normas e valores que regem o conjunto das estruturas interligadas num mesmo espaço institucional. A forma, a complexidade e o grau de modernidade da administração pública são determinados por fatores históricos, culturais, econômicos, sociais e técnicos. Um exemplo concreto de modernização administrativa, na área das comunicações, é a criação da Telebrás — Telecomunicações Brasileiras S.A. — empresa de economia mista incumbida de conduzir a política de integração das concessionárias, visando à uniformidade operacional dos sistemas através de orientação normativa e técnica. Para isso, foram designadas, em cada Estado ou região, empresas representativas, constituídas pólos de integração das demais concessionárias. Uma política destinada a acelerar a expansão das comunicações e a otimizá-las, diante das exigências do crescimento da economia.

O que vem ocorrendo, no Brasil de hoje, no campo econômico e social, se projeta na área da administração. Sob essa visão abrangente, deve ser analisado o fenômeno de modernização e reforma administrativa, que ultrapassa os limites do organizacional e do processual e se liga, em ritmo e intensidade, às transformações globais do desenvolvimento.





TEMPO DE REFORMA

O êxito do processo brasileiro de desenvolvimento tanto depende da agilização da empresa privada quanto da reforma e modernização do setor público, pois existe uma estreita relação entre os papéis que a iniciativa particular e as entidades governamentais devem desempenhar.

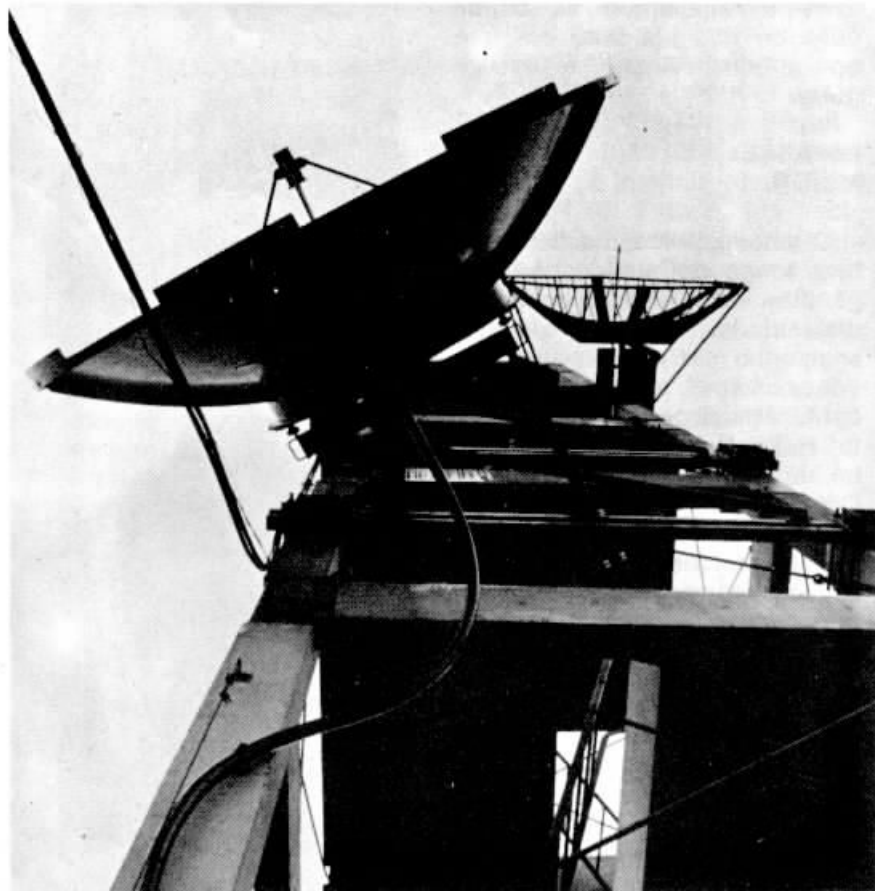
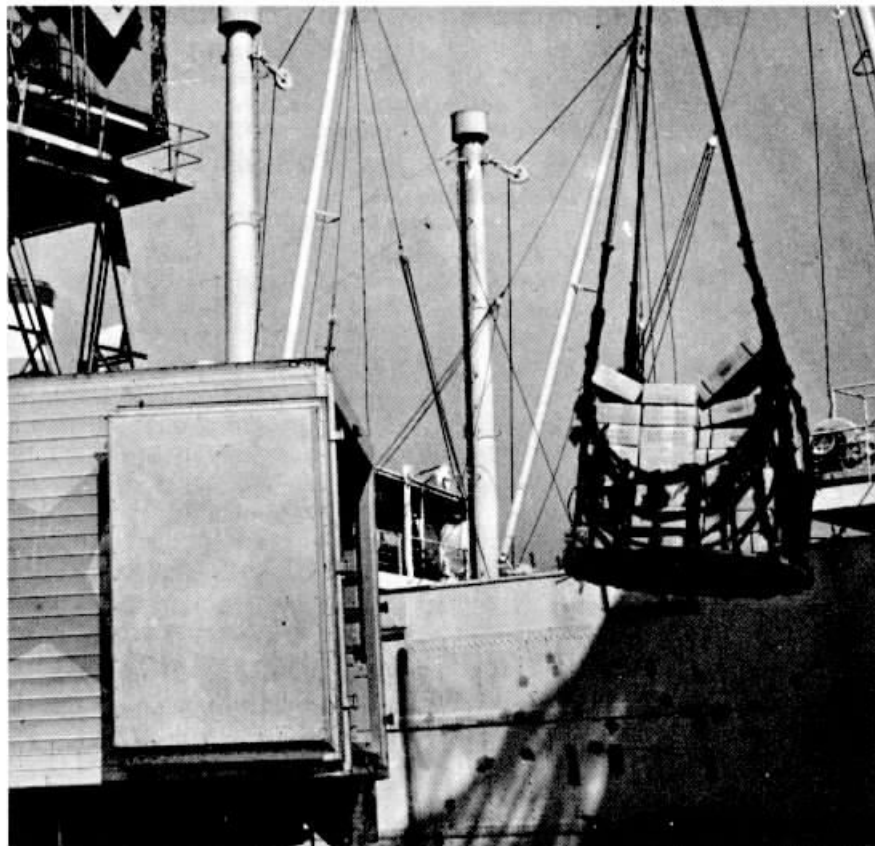
O planejamento de todas as fases e o gradualismo na execução caracterizam a Reforma Administrativa, já em plena marcha.



O modelo brasileiro de desenvolvimento, proposto pelo Governo, se destina a transformar o Brasil em nação de alto nível de desempenho em todos os setores, no espaço de uma geração. Para isso, torna-se indispensável a criação de uma economia competitiva e dinâmica, por meio de um processo de modernização que deve abranger tanto a empresa privada quanto o aparato burocrático estatal e os demais agentes econômicos. De fato, na medida em que o Governo amplia seu grau de participação na economia nacional — uma tendência que se constata no mundo inteiro — a necessidade de uma administração pública mais eficiente aumenta de intensidade. Haverá desenvolvimento econômico, desde que o Governo se apóie num aparato administrativo bem estruturado e modernizado, porque o papel do setor público se expandiu, por imperativo do próprio crescimento.

Além de propor as diretrizes globais do desenvolvimento e fixar as metas da política econômico-financeira, o Governo é, atualmente, o maior investidor e operador de serviços de infraestrutura — energia, transportes, comunicações — e um dos maiores contratadores, compradores e fornecedores de bens e serviços, com influência decisiva nos rumos da oferta e da procura. Para extensas áreas do setor privado, o Governo é o principal, senão exclusivo, fornecedor de crédito. Por isso, uma parcela cada vez mais significativa do custo final das mercadorias e serviços produzidos pela iniciativa privada depende, direta ou indiretamente, das decisões governamentais.

Conseqüentemente, qualquer programa de desenvolvimento ou de estabilização está condicionado, em última análise, à produtividade da máquina governamental. Como afirma o Ministro Reis Veloso, ao discorrer sobre o modelo brasileiro de desenvolvimento, um de seus requisitos essenciais é “a



atitude generalizada, na empresa privada e nos órgãos de Governo, em favor da coerência e racionalidade das decisões, com preocupação manifesta de planejamento de longo prazo".

Esse requisito essencial corresponde, no Plano Nacional de Desenvolvimento (período 72/74), a uma das **realizações nacionais** programadas: a atuação eficiente do Governo, na administração direta, autarquias ou empresas governamentais, "definindo suas tarefas com clareza e preservando a viabilidade e dinamismo do setor privado". O mesmo item acentua a necessidade de o setor público operar "mediante estruturas simples e modernas, aperfeiçoando-se os sistemas de coordenação e acompanhamento da execução". Destaque-se que o item anterior ao mencionado prevê, entre as realizações programadas para o triênio, a implantação de novos instrumentos para modernizar a empresa nacional, fortalecendo sua capacidade competitiva e eliminando as condições de desigualdade em que opera, em relação à estrangeira.

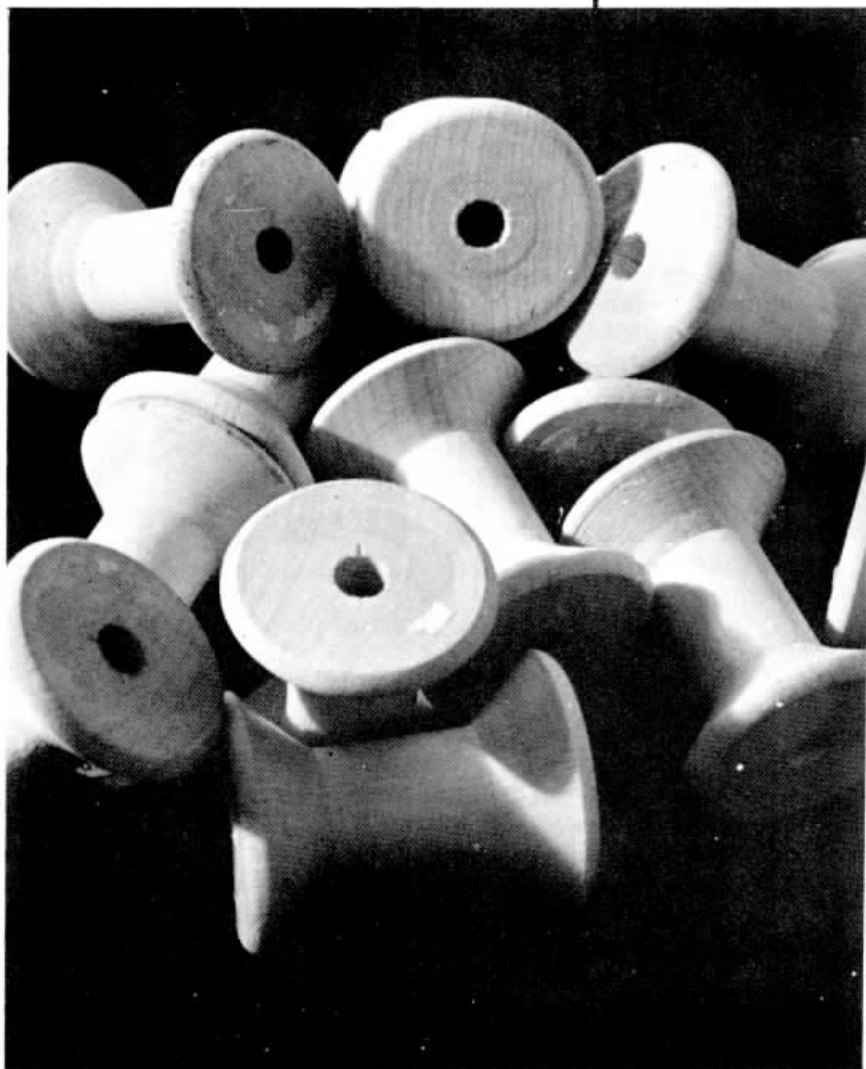
IMPASSE MAIOR

O setor público brasileiro estava longe de atender às exigências do desenvolvimento e distanciado, inclusive, do desempenho correto de suas funções básicas. Já em 1965, o então Ministro do Planejamento, Hélio Beltrão, a quem coube implementar, no Governo Costa e Silva, o processo de reforma administrativa, definia claramente a situação: "Somos vítimas de um processo de subdesenvolvimento administrativo que vem condicionando e impedindo o desenvolvimento econômico e social. Realmente, não tem sido a falta de capital que tem entravado o nosso desenvolvimento, porque capital se aluga ou se importa; não tem sido a falta de recursos naturais, porque nós os temos;

não tem sido a falta de espírito empresarial, porque o temos de sobra. O que tem entravado nosso desenvolvimento econômico e social tem sido, sobretudo, o deplorável tipo de administração que, com raras exceções, temos praticado, e sua inteira desvinculação com o nosso processo de desenvolvimento".

Nos levantamentos então efetuados, as principais deficiências da máquina burocrática foram diagnosticadas: inadaptação dos funcionários, má distribuição do pessoal, salários não competitivos, em termos de mercado (gerando a evasão dos mais qualificados para a empresa privada), aproveitamento incorreto dos recursos humanos, sem levar em conta as

aptidões individuais, falta de treinamento e aperfeiçoamento, ausência de uma política de encarecimento profissional, procedimentos pouco racionais, caracterizados pelo excesso de burocracia e lentidão dos fluxos. Sem dúvida, todos esses problemas ganharam contornos dramáticos, a partir do momento em que o Brasil iniciou a escalada da expansão econômica e social e sentiu a presença de renovar mais eficientemente as instituições responsáveis pelas diversas áreas de atribuição, como o Governo e a empresa. "O conhecimento, nas últimas décadas, tornou-se o capital principal, o determinante essencial do custo e o recurso crucial da economia", disse o Ministro Reis Veloso,



ao falar sobre o modelo de desenvolvimento. Assim, a Reforma Administrativa consiste, essencialmente, na desobstrução dos canais de comunicação entre as agências governamentais e as empresas.

FILOSOFIA DA REFORMA

A Reforma Administrativa não é, basicamente, um problema de técnica de organização, pois uma nova estrutura ou organograma não é capaz, por si só, de operar reforma alguma. "O problema é de política ou de filosofia de administração", dizia Hélio Beltrão, em 1965. "Antes de nos lançarmos a definir uma nova estrutura de organização, um novo organograma, temos que definir a nossa concepção de administração pública e a maneira por que entendemos que ela deve funcionar. É importante adotar algumas tomadas de posição preliminares ao problema de organização propriamente dito. É necessário conceituar o estilo de governo que desejamos praticar."

A filosofia de administração adotada pelo Governo consubstanciou-se nos 215 artigos do Decreto-Lei 200, de 25 de fevereiro de 1967, que traçou princípios e diretrizes de feição inteiramente diversa do clássico padrão das leis anteriores. O Decreto-Lei 200 configura sua **lei de diretrizes**, ao enunciar os princípios fundamentais da Reforma Administrativa: 1) Planejamento; 2) Coordenação; 3) Descentralização; 4) Delegação de Competência; e 5) Controle.

Pelo decreto da Reforma, a análise da causa deve sobrepujar a do efeito, e a necessidade da função deve determinar a criação e a natureza do órgão. Em decorrência, admite-se que o mais importante é levantar as funções, atribuí-las a um órgão, conferir-lhe estrutura adequada e, depois, dele exigir e obter operosidade.

Além de seus princípios fun-



damentais, o Decreto-Lei 200 tem alguns pontos-chave:

1. Confere ao Poder Executivo competência para regular a estruturação e o funcionamento dos órgãos da administração federal, respeitadas as limitações estabelecidas na Constituição e observadas as disposições legais, evitando, desta forma, o processo legislativo para o ajustamento das estruturas às novas necessidades da administração e o conseqüente descompasso entre a necessidade de execução e o instrumento para atingi-la. Pela primeira vez, a administração federal é conceituada em seus desdobramentos.

2. Define o mecanismo e os instrumentos de planejamento: o orçamento-programa e a programação financeira de desembolso.

3. Consagra os Ministérios como unidades básicas da administração federal, reforçando-lhes a responsabilidade e a correspondente autoridade dos Ministros de Estado, através da supervisão ministerial.

4. Prevê, em cada Ministério, a existência de órgãos centrais de planejamento, coordenação e controle financeiro e de direção superior, destacando-se a criação da Secretaria-Geral, que traduz a preocupação de instituir, abaixo dos Ministros de Estado, um escalão importante nos quadros da administração pública, capaz de conduzir gradativamente à maior estabilidade da administração permanente.

5. Introduce a noção de sistemas, até então desconhecida na administração federal.

6. Revoga as disposições legais anteriores colidentes ou incompatíveis com as diretrizes e princípios fundamentais da Reforma Administrativa, à medida que sejam expedidos, pelo Poder Executivo, os atos de reorganização, reestruturação, lotação, definição de competência, revisão de funcionamento e outros necessários à efetiva implementação da Reforma. Restaura-se, assim, a competência inerente ao Executivo para dispor sobre sua própria

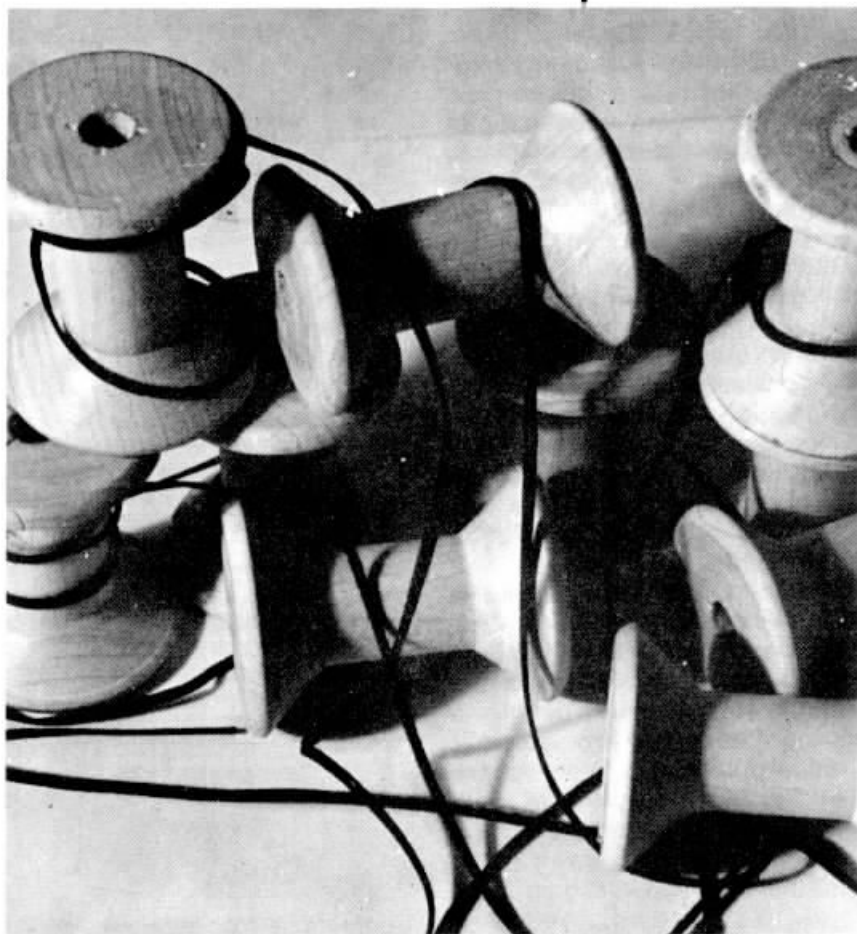
estrutura e funcionamento e consagra-se, finalmente, o princípio da execução da Reforma por etapas.

OPERAÇÃO DESEMPERRAMENTO

Em maio de 1967, foi lançada a Operação Desemperramento, cuja estratégia consistia em remover, inicialmente, o chamado **entulho grosso** acumulado durante quase dois séculos, em que surgiram erros e vícios decorrentes da indole centralizadora e formalista que marcou a evolução da administração pública brasileira. Iniciava-se a luta contra as causas profundas da burocracia, através de medidas simplificadoras e dinamizadoras da máquina governamental, capazes de conduzir à renovação da mentalidade administrativa.

Em síntese, os obstáculos a remover eram a centralização das decisões, as rotinas complicadas, as exigências burocráticas e controles excessivos, onerosos e injustificados e a execução direta de serviços de natureza local, passíveis de transferência (mediante convênios com Estados e Municípios) ou contratação. Até dezembro de 1968, a Operação Desemperramento apresentava os seguintes resultados concretos: a) 939 delegações de competência nos vários Ministérios, que resultaram em 16.076 atribuições delegadas aos escalões inferiores, agilizando a decisão dos assuntos; b) 8.983.237 documentos deixaram de subir às autoridades delegantes; c) 780 rotinas identificadas, 171 rotinas levantadas e 57 rotinas simplificadas reduziram custos e permitiram melhor aproveitamento do pessoal; e d) 260 repartições foram reorganizadas e 166 regulamentos revistos, o que resultou em estruturas mais simples e flexíveis e na extinção de órgãos desnecessários.

Além disso, o Ministério do Planejamento apoiou, através de atos normativos, uma série de iniciativas de outros Ministérios, de inegável importância



para o público* em geral. Assim, a expedição da Carteira Profissional, realizada antes no prazo de 20 dias, passou a exigir menos de uma hora; foi eliminada a necessidade do reconhecimento de firma em documento apresentado para fazer prova perante repartição pública; passou a ser proibida a retenção de qualquer documento de identificação pessoal, suas fotocópias autenticadas ou pública forma, por órgão público ou privado; e desapareceu a exigência puramente formal e, sem dúvida, absurda de apresentação do Atestado de Vida pelo pensionista ou aposentado que compareça ao guichê para recebimento de benefício.

SEGUNDA FASE

A fase seguinte de polarização de esforços para a Refor-

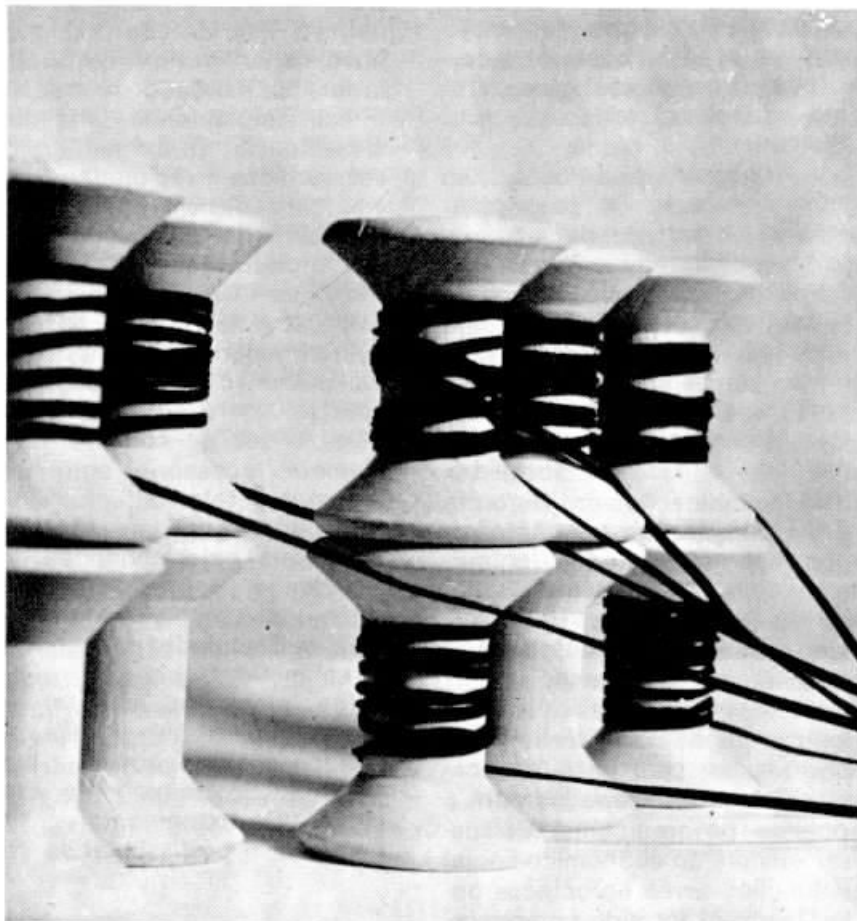
ma Administrativa surgiu também em 1968, com o ato que atribuiu a ação coordenadora de implantação da Reforma a uma equipe de servidores livres de outras tarefas. Estabeleceu-se uma estrutura própria de execução em todos os Ministérios e órgãos da administração indireta, com coordenadores em nível ministerial e agentes nas unidades estruturais. O primeiro ponto visado pela Reforma Administrativa foi o ligado às estruturas organizacionais e métodos. Depois, passou-se a cuidar do planejamento, com a introdução do Orçamento-Programa e da Programação de Caixa. Hoje, a ênfase é atribuída à administração de pessoal.

O próprio Plano Nacional de Desenvolvimento (biênio 72/74) estabelece, como prioridade na área da Reforma Administrativa, "a implantação de programa permanente de treinamento

e qualificação do servidor público e dos empregados de empresas governamentais, para que o progresso do servidor de carreira se associe a esse programa de estágios e cursos." E, na aula inaugural do ano letivo de 1970, na Escola Superior de Guerra, o Presidente Médici já estabelecia as diretrizes da política administrativa no campo funcional, ao afirmar: "Pretendo dar especial atenção aos trabalhadores do Governo, àquela parcela de quase um milhão de brasileiros que vive dos salários que a Fazenda Pública pode pagar. Quero referir-me ao funcionalismo, quase sempre entregue às alternativas do esquecimento ou da demagogia cúpida que lhe disputa os favores. Haveremos de valorizá-lo, dignificando sua missão. Há nesse campo toda uma revolução a fazer, de forma que a máquina burocrática possa de fato responder ao que dela se solicita. Cursos de formação, de especialização, de aperfeiçoamento, de pós-graduação; cadastramento; revisão da legislação; justiça salarial; informática e incentivo à produtividade, são alguns tópicos dessa revolução que teremos de fazer no campo do pessoal. Sem ela, não chegaremos jamais a redimir o funcionário no conceito do povo e continuaremos a ter, por muito tempo ainda, o triste espetáculo de tantas leis que não chegam a sair do papel."

SAINDO DO PAPEL

Fazer com que a lei de Reforma Administrativa saia do papel, quanto a seu aspecto estratégico — a política de pessoal — tem sido o programa do Dasp (Departamento Administrativo do Pessoal Civil), nos últimos dois anos. A nova política de pessoal abrange uma multiplicidade de etapas, a partir da própria reorganização do Dasp, que, como órgão central do sistema, formula diretrizes, orienta, coordena, supervisiona e controla todos os assuntos



relativos à administração do pessoal civil, na área da administração direta e das autarquias.

Tais estudos partiram de uma série de constatações que retratam todo um quadro a corrigir. Os exemplos são significativos: o funcionalismo não é forma de trabalho precisa e determinada ou mesmo bem conhecida, já que, entre 100 funcionários públicos, mais de 96 foram admitidos sem os necessários exames de capacitação. A fraca motivação do pessoal pode ser compreendida, sob certo ângulo, pelo levantamento de seus níveis de remuneração. Cerca de 95% dos funcionários federais recebem menos de Cr\$ 500,00, 75% não atingem Cr\$ 400,00 e 60% percebem em torno do salário mínimo.

Funcionários graduados, chefes e diretores intermediários, recebem um mesmo teto de

Cr\$ 2.400,00, o que estabelece uma espécie de promiscuidade hierárquica. Uma lei do longínquo ano de 1936, dentro da melhor das intenções, reduziu o funcionalismo às suas estritas necessidades, mas criou a figura do extranumerário que, nos anos seguintes, se avolumou tremendamente, sobrepondo-se aos funcionários efetivos. Em 1960, a Lei 3.780, de proporções bem maiores, fez nova listagem, apresentou sofisticada terminologia e criou ou recriou a figura do pessoal temporário que, acrescido ao pessoal de recibo, dificulta a ascensão dos funcionários regulares e efetivos. Em 1936, havia 60.000 servidores. Em 1966, o total subiu para 700.000 e, agora, deve ultrapassar 1.000.000. Em números redondos, 60.000 candidatos esperam nomeação. As readaptações, iniciadas em 1960, só recentemente foram encerradas; classes idênticas têm re-

tribuições extremamente diversificadas e classes diferentes, em natureza e conteúdo, percebem vencimentos iguais. Como equacionar toda essa problemática?

Certamente, a solução não surgirá através de passes de mágica, e sim do planejamento. A política de pessoal está consubstanciada no Plano de Classificação de Cargos, cuja aplicação não ocorrerá de imediato em todos os escalões, pois depende da satisfação de três requisitos básicos, nos Ministérios e autarquias: a) ter havido aplicação da Reforma Administrativa, no tocante a organização e métodos, o que será comprovado pelo Ministério do Planejamento; b) ter havido a unificação dos quadros, com a lotação ideal corretamente fixada e o estabelecimento de uma escala de prioridades, com base nas categorias correlacionadas com a política governamental de desenvolvimento econômico-social (situações serão apreciadas pelo Dasp); c) ter sido comprovada, pelo Ministério do Planejamento, a existência de recursos financeiros.

AÇÃO CONCRETA

Valorizar e dignificar a função pública, profissionalizando-a, conferindo-lhe autoridade e responsabilidade; observar o sistema do mérito, combater o empreguismo e o pistolão; dar ao serviço público o sentido de uma carreira capaz de remunerar satisfatoriamente o servidor e atender às suas aspirações de auto-realização, consistem em princípios fixados no Decreto-Lei 200. Hoje já existem pontos positivos a destacar, no campo das realizações concretas.

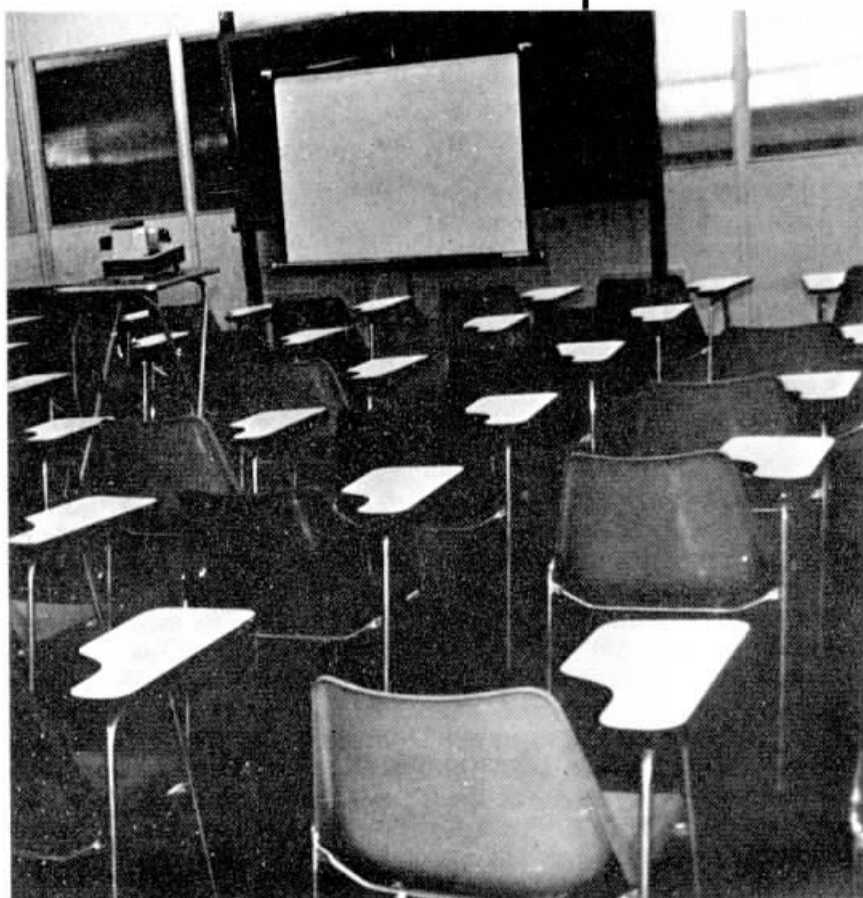
De início, a Reforma Administrativa suprimiu as interinidades, deu realce ao sistema do mérito (substituindo a avaliação baseada em aritmética elementar de somas e deduções de pontos, numa rotina inútil e onerosa, pela avaliação

de desempenho), instituiu uma política salarial, com exato conhecimento da posição dos salários no mercado de trabalho e está implantando uma nova classificação de cargos, em bases técnicas e racionais — sem esquecer de um ponto fundamental: o estímulo ao aumento da produtividade. "No atual Plano de Classificação de Cargos", adverte Glauco Lessa, "a política salarial não é sua condicionante, mas uma peça que nele se insere de modo secundário e que se constitui como elemento acessório, entre muitos outros fatores."

O fato é que os órgãos responsáveis pela condução dos projetos e programas públicos estão agora sensibilizados quanto à necessidade de capacitar e estimular o pessoal, o que exige, além das normas, procedimentos e perspectivas de remuneração adequada, a massificação do treinamento específico. "De treinamento em treinamento, o profissional se qua-

lifica, profissionalizando-se para produzir melhor, em menos tempo, com menos gasto e a inteiro contento de todos", observa Belmiro Siqueira, professor da Fundação Getúlio Vargas, ex-Diretor-Geral do Dasp e atual assessor do Secretário-Geral de Administração da GB.

O aperfeiçoamento dos recursos humanos, na área do serviço público, é uma das atividades pioneiras do Dasp. No entanto, o surto de desenvolvimento da administração federal aconselhou a descentralização, diante do sucessivo desdobramento dos setores ministeriais — o que pressupõe uma crescente especialização das atividades e, portanto, não mais comporta o aperfeiçoamento centralizado. O Dasp orienta, planeja, controla e coordena o sistema de aperfeiçoamento no âmbito do serviço público. A descentralização foi iniciada, em caráter experimental, com três cursos avulsos — o plano-piloto Dasp-Ministério da Indús-



tria e do Comércio, para pessoal burocrático.

Há uma atividade nova, vinculada ao Dasp: o aperfeiçoamento de pessoal destinado aos encargos de direção e de assessoramento superiores, dentro dos quadros do serviço público. A iniciativa visa a implantar uma política de valorização sistemática dos potenciais humanos disponíveis no serviço público, ou mobilizáveis a seu favor, e tem os seguintes objetivos: a) possibilitar ao pessoal integrante dos altos escalões a ampliação dos conhecimentos sobre problemas básicos de governo nas órbitas interna e internacional; b) promover a atualização de conhecimentos no campo das transformações que atuam sobre a sociedade moderna; c) desenvolver o estudo dos princípios científicos relacionados com o processo de desenvolvimento econômico e social; d) infundir um consenso de objetivos comuns, estimulando a troca de informações e experiências aplicadas no campo administrativo; e) criar um contingente de elementos técnicos altamente categorizados, encontrando, portanto, solução para o problema do preenchimento dos altos cargos de direção e assessoramento superiores.

Com base nessas premissas, serão elaborados cursos de treinamento avançado, criando um tipo de aperfeiçoamento de pessoal que resultará na maior capacitação dos escalões superiores, técnica e sistematicamente selecionados e preparados.

MODERNIZAÇÃO EM MARCHA

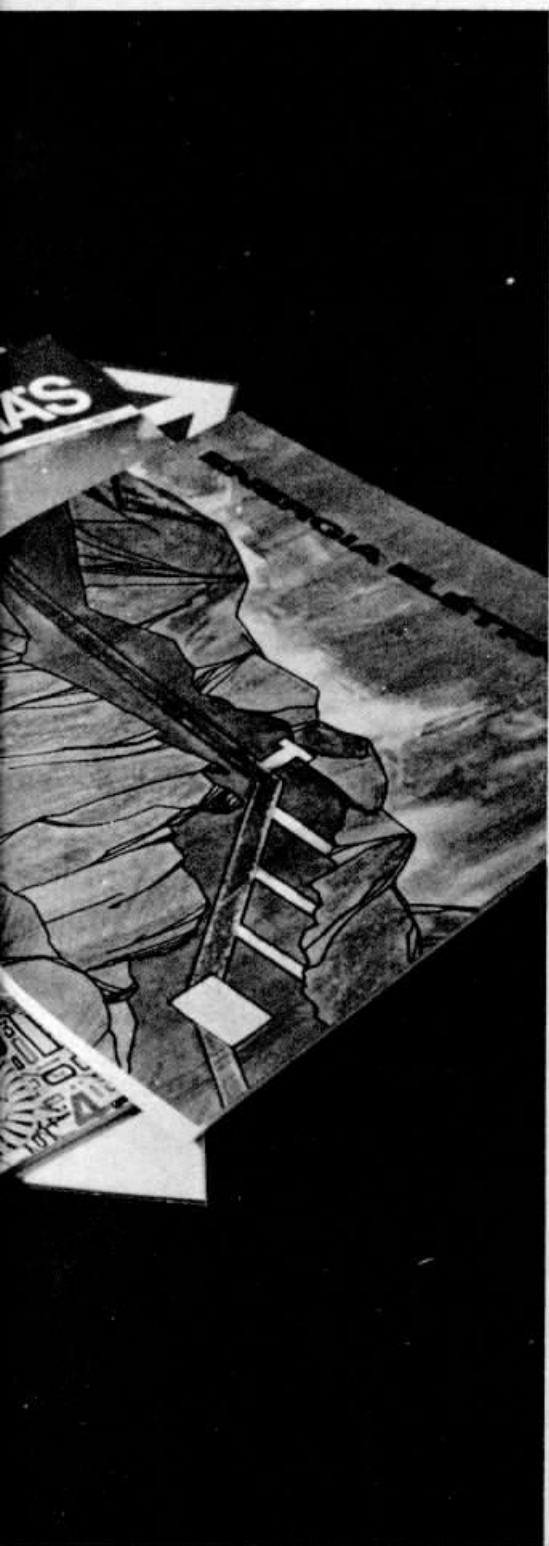
Seja através do novo Plano de Classificação ou dos novos programas de formação de executivos na área da administração pública, a modernização do aparato burocrático estatal já é uma realidade, conforme o testemunho do Ministro Reis Veloso, quanto à evolução das mudanças no setor ministerial. A matéria, prevista no Decreto

Lei 68.886, de 6 de julho de 1971, dá ênfase especial à implantação de um sistema permanente de treinamento do servidor público, vinculado ao seu progresso funcional, com vista ao aperfeiçoamento operacional dos diversos sistemas, notadamente os de planejamento, orçamento e reforma administrativa, de administração financeira, contabilidade e auditoria e de pessoal. Tratou-se também de desenvolver projetos específicos para reformular os serviços de atendimento ao público.

"O sério e permanente esforço, realizado a partir de 1967", frisa Reis Veloso, "já permitiu importantes resultados no campo da Reforma Administrativa: a contenção de dispêndios; a institucionalização de um sistema permanente de planejamento e orçamento; o estabelecimento de novas estruturas em, praticamente, todos os Ministérios; o esforço constante de

descentralização da execução, dentro da administração federal, e de transferência de tarefas de sentido local para os Estados e Municípios, assim como o recurso amplo à execução indireta, mediante contratação de serviços com o setor privado; a transformação da estrutura desatualizada de grande número de autarquias e outras entidades em áreas prioritárias; a excepcional capacidade de planejamento e execução, já demonstrada quanto à infra-estrutura econômica e a inúmeros setores prioritários da atuação do Governo; a preocupação de evitar duplicação nas atribuições de órgãos e entidades federais." O longo caminho da Reforma Administrativa, passando pelas leis e decretos, começa a conscientizar o funcionalismo, marcando uma fase de administração moderna, voltada para as metas prioritárias do desenvolvimento brasileiro.





ADMINISTRAÇÃO INDIRETA

A modernização do aparato burocrático determina, em certas áreas, grande velocidade nos fluxos e na tomada de decisões, em sintonia com os procedimentos da empresa privada, levada a competir em escala mundial. A ampliação gradativa da Administração Indireta, com o advento das empresas estatais, é a resposta brasileira a essa necessidade do desenvolvimento.

O processo de desenvolvimento brasileiro exige um novo padrão de desempenho da máquina administrativa estatal, para que surjam a curto prazo, em setores prioritários, condições técnicas e comportamentais ao nível do fenômeno emergente. Não seria possível, por exemplo, manter exigências tradicionais e demoradas para processar registros de patentes, aprovar projetos industriais, liberar importações ou montar uma rede de microondas pelo País inteiro. Sob outro ângulo, o setor industrial privado, contando com pessoal técnico especializado, só teria condições de diálogo na administração pública na medida em que houvesse a contrapartida em recursos humanos.

Uma reação governamental para superar esses problemas foi a multiplicação de empresas estatais públicas e de economia mista e grupos executivos, fora da estrutura burocrática tradicional, para cumprir as missões de cunho econômico. De fato, o Decreto-Lei 200, ao definir a Administração Federal, sublinha que ela compreende a Administração Direta, "que se constitui dos serviços integrados na estrutura administrativa da Presidência da República e dos Ministérios", e a Administração Indireta, composta por três categorias de entidades, dotadas de personalidade jurídica própria: empresas públicas, sociedades de economia mista e autarquias.

Principal instrumento da administração governamental para execução da estratégia do desenvolvimento, a empresa pública é definida, no DL-200, como "a entidade dotada de personalidade jurídica de di-



reito privado, com patrimônio próprio e capital exclusivo da União, criada por lei para a exploração de atividade econômica que o Governo seja levado a exercer por força de contingência ou de conveniência administrativa, podendo revestir-se de qualquer das formas admitidas em direito." Já a sociedade de economia mista é a "entidade dotada de personalidade jurídica de direito privado, criada por lei para a exploração de atividade econômica, sob a forma de sociedade anônima, cujas ações com direito a voto pertençam em sua maioria à União ou a entidade da Administração Indireta" (quando a atividade for submetida a regime de monopólio estatal, a maioria acionária caberá apenas à União, em caráter permanente).

A autarquia, segundo a definição legal, corresponde ao "serviço autônomo criado por lei, com personalidade jurídica, patrimônio e receita próprios, para executar atividades típicas da Administração Pública, que requeiram, para seu melhor funcionamento, gestão administrativa e financeira descentralizada."

NOVA FORMA

Forma mais nova de Administração Indireta, a empresa pública foi instituída, no Brasil, para solucionar certas divergências de objetivos, entre áreas governamentais e privadas, que surgem, por vezes, nas sociedades de economia mista. Na empresa pública, onde é o único acionista, o Governo pode exercer maior unidade de comando, sem retirar, contudo, a flexibilidade e autonomia ne-

cessárias ao funcionamento da instituição. Manifesta-se, por esse motivo, a tendência de substituição de sociedades de economia mista pelas empresas públicas, acompanhando o processo de maior participação governamental na atividade econômica. E, nesse sentido, Alofio Loureiro Pinto, da Secretaria de Modernização e Reforma Administrativa — Semor (órgão da Secretaria Geral do Ministério do Planejamento), observa que algumas autarquias, fundações e até mesmo órgãos de administração direta assumem características de empresas, respondendo a necessidades setoriais.

Tudo isso se baseia em variáveis de natureza econômica (já mencionadas), cultural, técnica e social, conforme assinala um trabalho elaborado pela Semor. Historicamente, a evolução da administração brasileira reflete os acontecimentos que marcaram a sociedade. Na fase de consolidação da sociedade na colônia, a Administração Pública tinha como objetivos principais policiar o território, coletar impostos e manter a harmonia entre os vários interesses associados à exploração econômica do País. No período que antecedeu imediatamente a Revolução de 30, a administração passou a exercer o papel de agente regulador e controlador das atividades comerciais associadas à exportação de produtos primários, especialmente o café e a borracha. Sendo esse o objetivo, a organização e os métodos de trabalho estavam voltados para a análise e aplicação judiciosa da lei.

Para os líderes do movimento de 1930, a estrutura admi-

nistrativa encontrada não servia à nova concepção do Estado como fomentador do desenvolvimento econômico e agente distribuidor dos frutos do progresso. Esses dois requisitos exigiam centralização de decisões de política econômica e financeira e a conseqüente criação de uma administração mais técnica, com maior especialização funcional e flexibilidade de atuação. A organização administrativa brasileira apresenta, a partir de 1930, como principal característica evolutiva, o acentuado crescimento da Administração Indireta. O modelo departamental ou ministerial de antes tornou-se inadequado quando o Estado passou a exercer maior intervenção na economia. Num primeiro estágio, os serviços industriais e previdenciários assumiram a forma de autarquias, entidades para-estatais dotadas de autonomia administrativa e financeira, com o fim de cumprir de maneira flexível e eficiente as missões que lhes cabiam.

EVOLUÇÃO PROGRESSIVA

Bem sucedidas, a princípio, pela utilização adequada de sua autonomia, as autarquias apresentaram, ao longo do tempo, algumas deficiências operacionais, motivadas, em grande parte, pelo distanciamento dos órgãos a que estavam vinculadas. Esse movimento centrífugo tornou difícil a coordenação, a formulação de política e planos em unidade de direção, o que resultou, em alguns momentos, em feudalização política daqueles órgãos. Mesmo assim, a natureza da máquina administrativa não sofreu alte-

ração substancial, no período entre 1946 e 1956, em face da indefinição política sobre o novo papel do Estado.

A partir de 1956, o Estado transforma-se definitivamente em empresário, forçando a mudança da natureza da administração. A preocupação passa a ser com o planejamento, a viabilidade e a implantação de grandes projetos industriais particulares e estatais, o que leva à criação de instituições de apoio, estranhas à Administração Direta, e estimula o surgimento de contingentes profissionais com formação mais objetiva. Surgem novas empresas federais, expandem-se as existentes. Um estudo da Fundação Getúlio Vargas, publicado em **Conjuntura Econômica** (edição de junho deste ano), considera o período 1956-60 como caracterizado pela adesão explícita a um modelo de economia mista, no qual as empresas governamentais desempenhavam importante papel. Na verdade, a atuação destacada dos órgãos autárquicos e das sociedades de economia mista, naquele período, foi reflexo de um fato político. Para contornar os efeitos imediatos do impasse em suas relações com o Congresso Nacional, especificamente em matéria de aprovação do orçamento, o Executivo atribuía a execução de certas metas a órgãos da Administração Indireta.

EXPANSÃO ACENTUADA

A partir de 1964, o imperativo de flexibilidade, ditado pelas metas do desenvolvimento econômico e social, acentuou a tecnificação do serviço público, marcadamente nas atividades



da Administração Indireta, de caráter industrial e gerencial. Entre 1964 e 1969, foram criadas ou passaram ao controle federal maior número de empresas do que em qualquer outro período analisado isoladamente, de acordo com dados da FGV. A ampliação do campo de atuação empresarial do Governo processou-se a partir dos serviços destinados a atender primordialmente às suas próprias necessidades, abrangendo, em seguida, setores detectados, nos planos governamentais, como pontos de estrangulamento à expansão econômica do País: transporte, energia, comunicações, silagem e armazenagem, indústrias de base.

Nesse período, surgiu, por exemplo, a Empresa Brasileira de Telecomunicações — Embratel. A exposição de motivos da comissão encarregada de rever seus atos constitutivos é bastante sugestiva, em um de seus trechos: "A nenhum ente público descentralizado, imprimiu a lei tão marcante configuração de empresa pública como a essa, com capital subscrito apenas por entidades públicas e governamentais e dotada da mais ampla autonomia técnica e administrativa. As finalidades de caráter público da empresa justificam a apresentação singular do empreendimento, esboçando-se com maior intensidade na implantação e exploração industrial dos troncos que integram ou venham a integrar o Sistema Nacional de Telecomunicações e das conexões internacionais do mesmo Sistema, bem como na exploração industrial de serviços públicos de telecomunicações, da competência direta da União".

A adequação estrutural da empresa, em face do tipo de exploração a que se destina, foi determinada pela comissão nos seguintes termos: "Para assegurar a solidez e dinâmica desejadas para a Embratel e tendo em vista ainda que, com sua constituição, estaremos penetrando em campo novo, qual seja o da empresa pública, até agora não experimentado no Brasil em sua plenitude, cumpre seja organizada, apenas, com o indispensável controle de atribuições, em efetivo jogo de pesos e contrapesos e definição objetiva das funções executivas. Mister se faz, portanto, que o aparelho administrativo se estruture como força estimuladora desses desígnios, restringidos os entraves da burocratização, inerentes à multiplicidade exagerada dos órgãos e conseqüente diversidade atributiva."

DECISÕES RÁPIDAS

A agilidade da empresa pública foi um alvo plenamente alcançado na Embratel, de acordo com o testemunho de seu Superintendente do Departamento de Administração, Roberto Menna Barreto de Barros Falcão. "A Embratel vai muito bem e, pelas minhas previsões, terá sua nova estrutura administrativa racionalizada e atualizada até maio de 74." Como exemplo concreto desse trabalho, Falcão revela que uma equipe de 23 especialistas, dedicados à automação do sistema de materiais, conseguiu codificar, em cinco meses, 93 mil itens de materiais para programação no computador. "Essa equipe trabalha dia e noite,

para ganhar uma luta contra o tempo. Na empresa, se as peças estão emperradas ou não há reposição imediata no sistema, as coisas andam devagar ou não andam. Por isso, a automação do sistema de materiais é indispensável."

Partindo do particular para o geral, Falcão lembra que empresas como a Embratel estão isentas de determinadas ordenações do Decreto-Lei 200 — que diz respeito, antes de tudo, às empresas públicas diretamente subordinadas a um órgão central. "O DL-200 representa um amarrar de decisões concretas e um voto de confiança aos administradores e executivos. Consegue-se rapidez e eficiência, quebrando-se a monotonia e rigidez da velha burocracia."

O Superintendente do Departamento de Administração da Embratel cita um exemplo concreto de abertura e arejamento, contido no decreto-lei da Reforma Administrativa: a isenção de licitação de compras de até cinco salários mínimos, e de 50 salários mínimos, no caso de obras e serviços. "O DL-200 opera como elemento dinamizador da empresa pública, evitando as dificuldades burocráticas de antigamente ou as **coletas de alfinetes.**"

EXEMPLOS CONCRETOS

A linha de tendência observada, quanto à formação de empresas públicas, a partir de 1964, caracterizou-se tanto pela diversificação dos campos de atividade de cada uma quanto pela tomada de medidas racionalizadoras, dentro do espírito de modernização no setor pú-

blico. Assim, certas fases passaram a ser marcadas pelo surgimento ou ampliação de determinadas empresas governamentais.

O Sistema Nacional de Telecomunicações caminha rumo a um processo de integração cada vez maior, enquadrando-se na reformulação dos conceitos de segurança nacional, ao mesmo tempo em que incorpora avanços tecnológicos. Nesse sentido, criou-se a Embratel, e o DCT transformou-se em Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos, ECT. Por trás da mudança de siglas, o surgimento dessa empresa pública, em 1969, implicou a adoção de novos métodos e sistemas e a implantação de nova mentalidade. Agora, em coerência com a política traçada pelo Governo federal, executada pelo Ministério das Comunicações, surge a Telebrás, empresa **holding** do setor, criada em 1972, com a missão de reorganizar, polarizar e estabelecer novas normas de ação para os serviços públicos de telecomunicações do País.

No setor financeiro, o Banco Nacional da Habitação, criado para definir as diretrizes de uma política nacional de habitações populares, conta, para implementá-la, com os recursos do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço como principal fonte. Simultaneamente ao estímulo à poupança pessoal, que se destina à aquisição da casa própria, o BNH vem minorar o problema da escassez de habitações, contribuindo ainda para ampliar as oportunidades de emprego da mão-de-obra não qualificada e concorrendo para o aumento da produção de materiais de construção.



Coerente com a promoção de estímulos à fusão dos bancos privados, visando a criar economias de escala, o Governo unificou as Caixas Econômicas Federais, transformando-as de autarquias em empresa pública. A Caixa passou, posteriormente, a superintender a Loteria Federal e a Loteria Esportiva, e a gerir os recursos do PIS — Plano de Integração Social. E, como complemento aos esforços no sentido de uma economia racional e planejada, criou-se ainda a Finep — Financiadora de Estudos e Projetos S.A., para preencher uma lacuna, apontada pelos especialistas, no setor de estudos relacionados com a elaboração de projetos para o desenvolvimento econômico-social do País.

MANUFATURADOS E SERVIÇOS

A implantação de empresas públicas marcou, também, uma fase de iniciativas pioneiras do Governo, nos setores de manufaturados e serviços. O surgimento da Embratur definiu o empenho estatal em promover o turismo e financiar projetos afins, tirando partido das condições naturais do País, para o desenvolvimento da chamada indústria sem chaminés. Essa iniciativa contribuiu, ao mesmo tempo, para promover a integração nacional e desenvolver uma fonte geradora de divisas. A Embraer marcou a entrada do Brasil na indústria aeronáutica, inclusive com a elaboração de projetos e a produção de modelos próprios. A Embfilme tem por objetivo a distribuição e promoção de filmes brasileiros no exterior.

A Petroquisa, subsidiária da Petrobrás, representa a participação governamental na indústria petroquímica. E a criação do Serpro assinala definitivamente o ingresso do Governo na era dos computadores, conferindo ao aparato burocrático estatal, entre outras vantagens, maior produtividade fiscal, principalmente no caso do imposto de renda, o que corresponde aos princípios postulados pela Reforma Administrativa.

No setor de transportes, adotou-se uma política de especialização. A Costeira e o Lóide faziam, ambas, serviço de navegação. A partir de 1966, atribuiu-se à primeira serviços de reparos navais, mudando-se, inclusive, sua denominação para Empresa de Reparos Navais Costeira S.A. Ao Lóide, coube prosseguir na navegação, mas em outra dimensão, pois passou a abranger linhas internacionais. Tanto a Costeira quanto o Lóide mudaram seu **status** jurídico. Eram autarquias, tornaram-se empresas públicas. Exemplo singular é o da Companhia Docas do Pará e da Empresa de Navegação da Amazônia S.A. No caso, a empresarialização formalizou-se através do desdobramento da unidade em duas empresas, com atribuições específicas.

AREA ESTADUAL

Na medida em que a implantação de empresas públicas registra a seqüência de etapas no processo de desenvolvimento brasileiro, o fenômeno deve ser localizado também nas áreas estaduais, pois o modelo de expansão adotado pelo Governo federal busca o cresci-

mento integrado. De fato, isso tem ocorrido, oferecendo, inclusive, testemunhos do surto anterior de industrialização.

Nos Estados, o movimento de empresarialização começou, tal como em âmbito federal, nas áreas de apoio aos seus serviços (editorial, gráfico e bancário, sobretudo) e nas que atendem às necessidades e peculiaridades das economias regionais. A descentralização começa a ganhar impulso no de-



cênio de 1950, multiplica-se ao longo dos anos 60 (como resultado de um processo de emulação às tendências verificadas ao nível federal) e consolida-se hoje, quando existem cerca de 281 empresas públicas estaduais.

Cabe elucidar, tanto em relação à área federal quanto à estadual, que a Administração Indireta — denominação geral do setor descentralizado da Administração Pública, segundo a lei brasileira — se desdobra em dois grandes leques de órgãos, tendo a coordená-los e a prendê-los a alça a supervisão ministerial, nos termos explícitos do Decreto-Lei 200.

O leque inicial compreende os conjuntos de órgãos ou entidades paraestatais da previsão constitucional expressa, estruturados sob a forma de autarquias, empresas públicas, sociedades de economia mista e toda e qualquer outra organização que venha, por força de lei, a ser estruturada e definida numa das três modalidades mencionadas. Incluem-se entre os órgãos da Administração Indireta os Territórios Federais, regidos por legislação específica, e as fundações oficiais, ou seja, aquelas criadas e integralmente mantidas pelo Poder Público.

De acordo com definição legal, a partir de 1969, as fundações constituem modalidades organizacionais e personalidades jurídicas de direito privado. As fundações assistidas financeira e economicamente pelo Governo são passíveis de supervisão do Ministério ao qual estiverem vinculadas ou dependentes, orçamentariamente.

O segundo leque caracteriza-se, antes de tudo, por uma

situação de fato. Trata-se do conjunto de órgãos ou entidades que se vinculam ao Poder Executivo da União, por cooperação legal ou qualquer outro ato jurídico, que os faça agregar-se à estrutura administrativa dos órgãos da Administração Direta. Neste conjunto, se inserem normalmente, por força de convênios, contratos, ajustes ou acordos, tanto as fundações quanto as empresas privadas em geral e as sociedades ou associações civis, regidas pelo direito comum. A relação entre os setores centralizado e descentralizado opera-se através da supervisão ministerial, disciplinada em lei.

CASO ESPECIAL

Um caso especial, quanto à evolução, em termos globais, do processo de crescimento da economia brasileira, é o do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico — BNDE, entidade federal criada em 1952, para assegurar o financiamento necessário à infra-estrutura econômica e promover o desenvolvimento harmonioso entre os diferentes setores estratégicos. Em sintonia com a ação programada do Governo, como seu principal instrumento para a dinamização da economia em âmbito nacional, a ação financiadora do BNDE tem-se caracterizado por transformações estruturais, na aplicação de recursos.

No quinquênio 1952-56, as aplicações fixaram-se, principalmente, em projetos de reaparelhamento e expansão dos sistemas de transportes, com predominância do setor ferroviário.

Na fase subsequente (1957-64), houve maciço aporte de recursos para empreendimentos indispensáveis ao processo de eletrificação do País. A partir de 1965, o BNDE tem sua atuação marcada por ampla diversificação operacional, com a criação sucessiva de programas especiais, destacando-se as aplicações orientadas para o setor industrial, com o propósito de elevar a respectiva taxa de inversões. Nesse período, foram criados os programas Finame (Agência Especial de Financiamento Industrial), Fipeme (Programa de Financiamento à Pequena e Média Empresa), Funtec (Fundo de Desenvolvimento Técnico-Científico), Fundepro (Fundo de Desenvolvimento da Produtividade), Fungiro (Fundo Especial para o Financiamento de Capital de Giro), Funespe (Fundo de Financiamento de Estudos e Pesquisas Técnicas) e, mais recentemente, o FMRI (Fundo de Modernização e Reorganização Industrial), englobando parcialmente as finalidades do Fundepro e Funespe. Há também o PMRC (Programa de Modernização e Reorganização da Comercialização), cujo objetivo é modernizar o comércio.

A ação financiadora desenvolvida nos últimos anos, especialmente em 1972, reflete diversificação acentuada como tônica essencial do desempenho do Banco, orientado no sentido de empreendimentos nacionais que exijam elevada contratação de recursos e em favor de outras metas fundamentais ao desenvolvimento do País, notadamente no que diz respeito à expansão, modernização e fortalecimento do parque industrial nacional. Ex-autarquia fe-

deral, o BNDE foi enquadrado na categoria de empresa pública em 1971 e reformulou, em decorrência, sua estrutura e práticas operacionais.

AVANÇO DA REFORMA

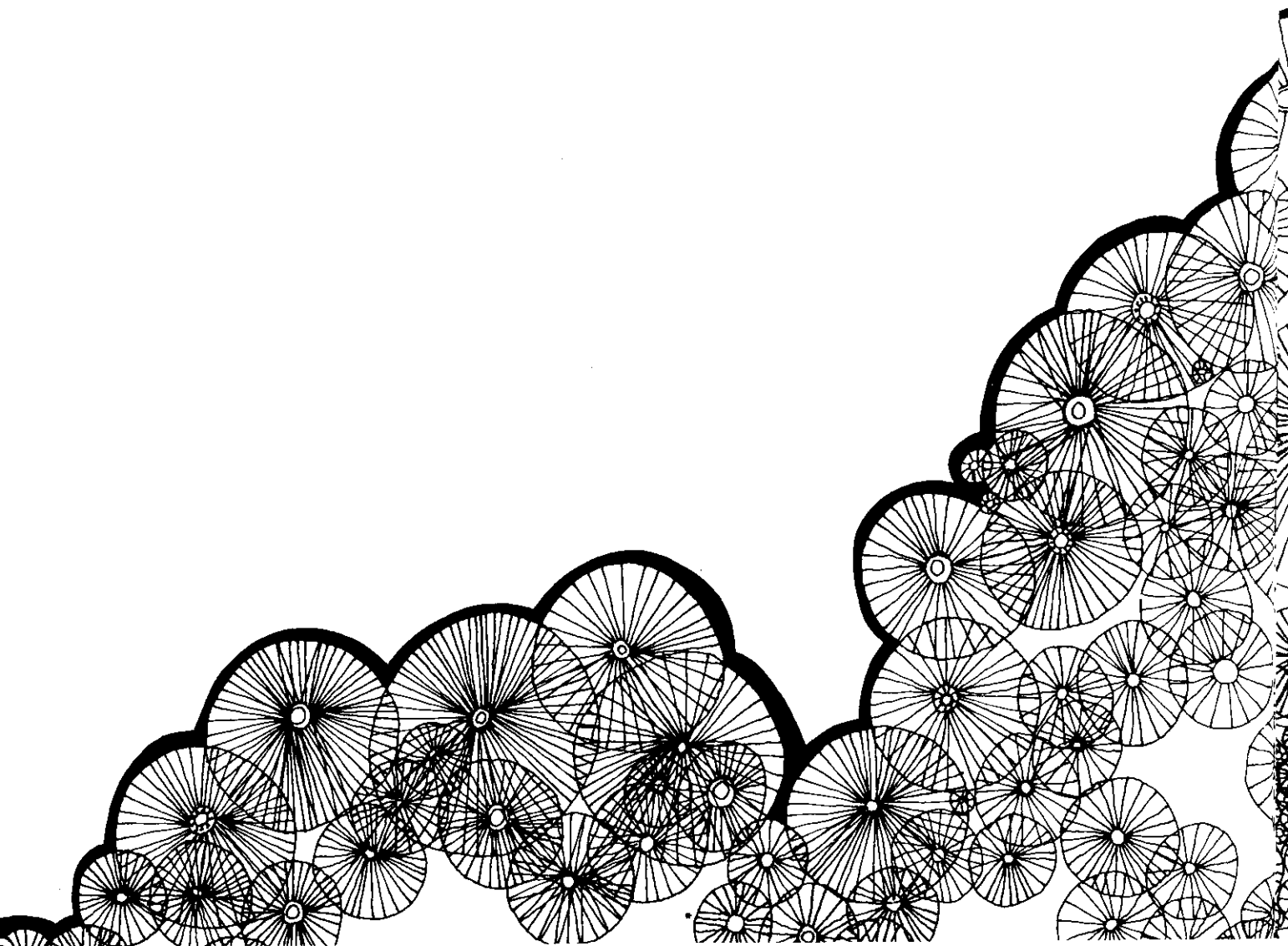
No decurso de quatro décadas, os esforços de reforma apresentam características de evolução que refletem, nitidamente, as mudanças na concepção do papel dos problemas e da Administração Federal, e da metodologia para sua solução. Entre 1930 e 1964, a preocupação central consistiu em tecnificar as atividades-meio do Governo, mediante a criação de um órgão de administração geral, melhor divisão de competências formais entre os Ministérios, padronização de materiais, criação de um esquema de classificação de cargos baseado no sistema do mérito e na profissionalização do servidor público, simplificação de rotinas e métodos de trabalho e na definição clara de níveis de autoridade, com o objetivo de promover sua descentralização.

A partir de 1964, os objetivos de descentralização começaram a ser implementados efetivamente, ao mesmo tempo em que foi iniciada a institucionalização do sistema de planejamento, dentro do qual a modernização administrativa (conduzida em nível estratégico, gerencial e operacional pela Semor — Secretaria de Modernização e Reforma Administrativa, do Ministério do Planejamento) passou a ser atividade permanente, e não mais um programa formal e episódico de Governo.



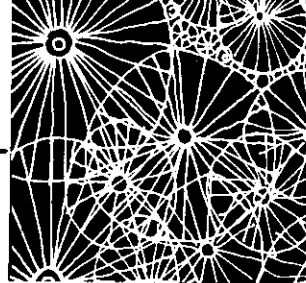
A NOVA EMPRESA

O modelo de desenvolvimento adotado em nosso País inclui, entre seus objetivos, o fortalecimento da empresa brasileira, para melhorar sua capacidade de competição internacional. Coerente com as necessidades da economia do mercado, o Governo estimula toda uma série de medidas no setor privado, tais como fusões, incorporações, atualização tecnológica, formação e treinamento dos recursos humanos.









Uma nova fase dentro de um processo econômico implica sempre abertura de possibilidades no terreno das transformações sociais, políticas e econômicas. Muda-se a direção do leme, definem-se novas rotas e, a partir do momento em que o barco deixa o cais, vários ancoradouros devem-se tornar pontos de partida. Cada período, no âmbito global de um novo ciclo econômico, representa um acréscimo na linha ascendente que conduz aos objetivos delimitados. O processo econômico iniciado a partir de 1964 inclui vários períodos, que podem ser vistos sob o prisma de realizações, projetos, ou transformações globais já concretizados e a concretizar-se. A caracterização feita pelo Ministro Reis Veloso, em pronunciamento sobre o modelo brasileiro de desenvolvimento, corresponde às linhas mestras em evidência no plano evolutivo. Através do ataque à inflação, das medidas de estímulo à poupança e aos investimentos e da correção de distorções no sistema de mercado, evoluiu-se de um estágio de reconstrução e recuperação, para o de significativa expansão da indústria e agricultura, a partir de 1967. Um terceiro estágio ter-se-ia iniciado basicamente a partir de 1970, caracterizando a auto-sustentação do processo e a incorporação de novas dimensões. Segundo Veloso, este é o período da "transformação criadora", marcado pela elaboração do modelo brasileiro de desenvolvimento.

CICLO DE REFORMULAÇÕES

Dados os primeiros passos, fincadas as primeiras estacas

para a implantação de uma infra-estrutura, fatalmente começarão a vir à tona não somente índices positivos de desenvolvimento, como também novos obstáculos a serem contornados. É assim que, paralelamente às medidas de correção do mecanismo econômico, se fez sentir a necessidade de uma reformulação do aparato administrativo, efetuada basicamente a partir do Decreto-Lei 200 de 1967, que dispõe sobre a organização da Administração Federal e estabelece diretrizes para a nova etapa da Reforma Administrativa. O aparato administrativo federal tem assim delineada sua nova fisionomia a partir daquele ato que afirma a prioridade do planejamento como norteador da ação governamental. Como resultado concreto dessa diretriz contida nos parâmetros da Reforma, foi elaborada, em 1971, a Lei 5.727, que dispõe sobre o Primeiro Plano Nacional de Desenvolvimento (PND), para o período de 1972 a 1974. Completa-se, então, o ciclo das medidas referentes à reformulação do aparato administrativo, uma vez que se acham incluídas no PND disposições visando a superar a inadequação administrativa da empresa privada.

O estabelecimento de linhas mestras de ação, para nortear as forças produtivas, tornou indispensável a formulação de um planejamento global, em que se achassem definidos os objetivos nacionais e uma estratégia de desenvolvimento. E o modelo nacional, conforme consta no Plano, implica essencialmente a modernização da economia, para torná-la competitiva e dinâmica.

A modernização do setor privado representa, logicamente, mudança de perspectiva e de estrutura. Assim, acha-se incluída, no cômputo das realizações nacionais, a implantação de novos instrumentos para modernizar a empresa nacional, fortalecendo-lhe a capacidade competitiva e eliminando as condições de desigualdade em que opera, em face das empresas estrangeiras. A tendência é dotar os setores prioritários de estruturas novas e mais eficientes, compatíveis com a moderna tecnologia industrial. Quanto a este ponto, Thomas Pompeu de Souza, Presidente da Confederação Nacional da Indústria, ressalta ser pouco sensato, no que diz respeito à pesquisa e absorção tecnológica, tentar-se a auto-suficiência num quadro mundial em que a pesquisa envolve imensas economias de escala, e a tecnologia tende a se tornar multinacional.

IMPLICAÇÕES DA MODERNIZAÇÃO

A modernização, conforme o estabelecido no PND, não implica somente absorção de nova tecnologia, mas ainda o máximo aproveitamento dos recursos humanos, particularmente pela sua melhor qualificação. Tudo isto se refere à atuação governamental, no sentido de consolidar o poder de competição nacional. E uma atuação desse gênero incidirá sobre os fatores básicos que condicionam os níveis de eficiência das empresas, tanto privadas quanto governamentais. No âmbito basicamente administrativo, tais fatores, conforme se acham equacionados no Plano, referem-se sobretudo aos

problemas que o empresário nacional enfrenta. Entre as dificuldades, incluem-se, uma tecnologia desatualizada e o baixo nível de **management**.

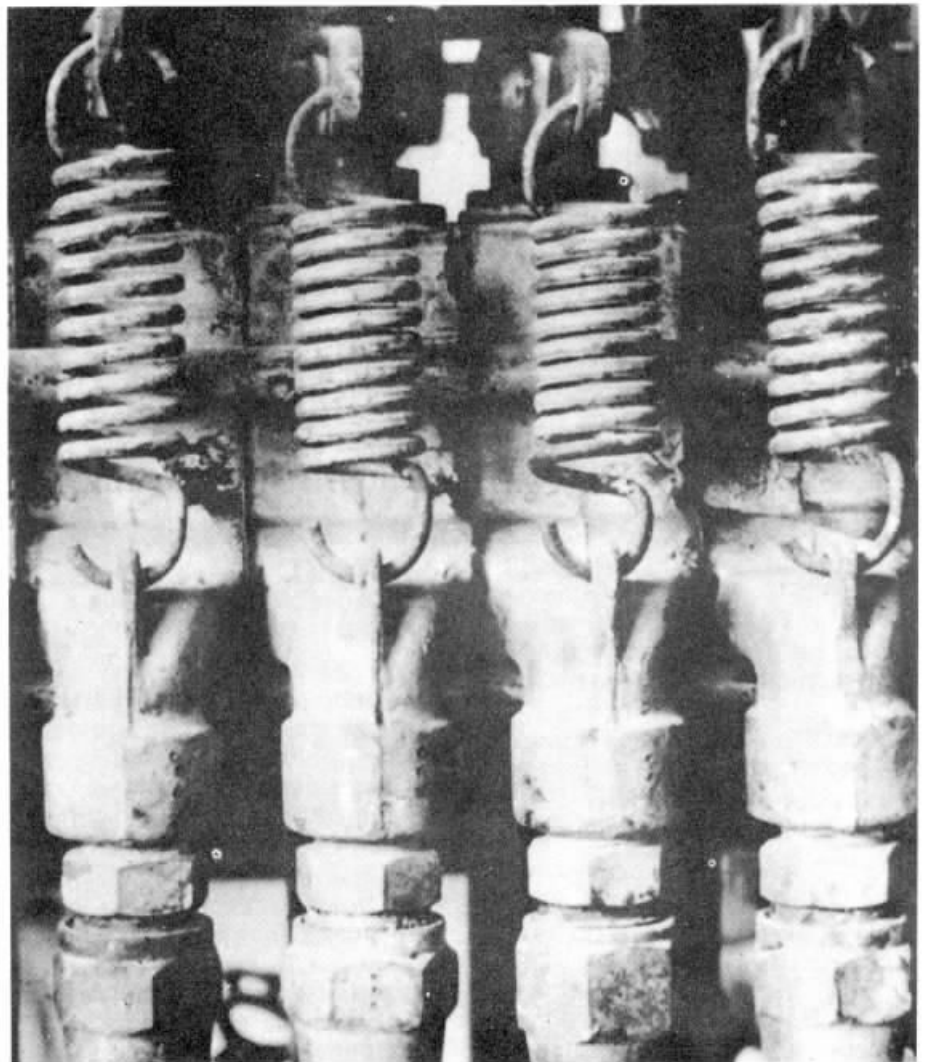
Tecnologia é um dado importante no processo de modernização. Entretanto, deve-se estar atento para o fato de que qualquer problema referente a desatualização tecnológica tem que ser solucionado, ainda no âmbito da importação. Trata-se de uma questão de fases. O País saiu de uma etapa de dependência anterior, basicamente de importação de produtos manufaturados e exportação de matérias-primas, para uma fase de dependência tecnológica, afirma o prof. José Eduardo de Carvalho Rezende, da Fundação Getúlio Vargas. Em sua opinião é necessária a importação de máquinas e equipamentos, pois a tecnologia própria ainda não se acha suficientemente desenvolvida. Refere-se Rezende, inclusive, aos incentivos que têm sido concedidos para a importação de máquinas, através do Conselho de Desenvolvimento Industrial (CDI), órgão do Ministério da Indústria e do Comércio. O CDI isenta de imposto de importação aqueles empresários que trouxeram máquinas para empresas situadas em setores que venham a beneficiar o processo de crescimento econômico, desde que tal maquinaria não tenha similar nacional. Houve, por parte do Ministério da Indústria e do Comércio, uma tomada de posição no sentido de simplificar a sistemática de concessão de incentivos fiscais e financeiros aos projetos que atendam aos interesses nacionais. O objetivo é garantir um crescimento da

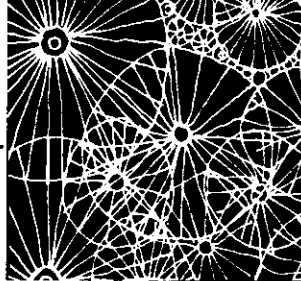
indústria em índices condizentes com as metas previstas no PND. Neste sentido, cabe à iniciativa privada o principal papel, uma vez que se acha definido, segundo consta em publicação do próprio CDI, que o Governo só tomará a responsabilidade direta da execução de qualquer projeto industrial quando estiverem esgotadas as possibilidades de sua realização por empresas privadas. Com a criação do CDI, incentivos fiscais e financeiros que abrangiam um número limitado de setores industriais foram ampliados,

de forma a atingir praticamente todos os tipos de indústria.

INCENTIVOS À EMPRESA

Pode-se constatar, portanto, que têm sido tomadas uma série de medidas no sentido de facilitar o desempenho do setor privado na consecução de melhores índices internos de produtividade. No entender do prof. José Eduardo, isto faz parte de um objetivo político, segundo o qual a empresa privada deve ser a principal propulsora do crescimento





econômico. E, neste caso, os incentivos fiscais podem contribuir para acelerar o processo, atuando como direcionadores dos investimentos realizados por empresas privadas, principalmente em áreas não geradoras de recursos. O professor José Eduardo chama a atenção para este fato: "É possível, com uma série de incentivos de natureza fiscal e creditícia, gerar uma série de investimentos que não surgiriam sem tal estímulo.

Os incentivos constituem, portanto, um dos elementos integrantes do atual panorama de realizações, em que se destacam, em termos globais, a implantação de novas estruturas na administração federal, a institucionalização do sistema de planejamento e da primeira etapa da Reforma Administrativa. Tais realizações só se tornaram viáveis a partir de todo um processo de reconstrução econômica, em que se fizeram necessários o combate à inflação, a correção de distorções no sistema de mercado e a recuperação da infra-estrutura econômica. E, na medida em que a estratégia de desenvolvimento se baseia na economia de mercado e na conjugação de esforços entre o poder público e a empresa privada, compreende-se a prioridade concedida às medidas de fortalecimento do setor privado.

A criação do modelo brasileiro de capitalismo industrial, como um dos componentes estratégicos contidos no Plano Nacional de Desenvolvimento, destina-se a propiciar a participação da empresa nacional em empreendimentos de grande vulto, em setores

prioritários. Em consonância com tais objetivos, foi que se estabeleceu uma política específica de modernização da empresa nacional, de maneira a trazer à tona, de forma sistematizada os problemas referentes à tecnologia e capacidade gerencial, abrangendo inovação tecnológica, custos e novos métodos de gestão e controle.

NOVAS CONCEPÇÕES

Problemas de inadequação administrativa e desajustes nos mecanismos de produção só poderiam ser superados atribuindo-se às empresas novas estruturas e novas funções. Este é um processo que se inicia já numa escala de perspectivas redefinidas, pois trata-se não somente de realizar mudanças quantitativas, mas, sobretudo, de formular novas concepções, ou seja, dotar o setor privado de uma filosofia de infra-estrutura, consistente o bastante para servir como parâmetro de ação. O Ministro Reis Veloso, em 1972, já se mostrava otimista quanto às transformações que se dariam no setor privado. Em sua opinião, a emergência de conglomerados, a progressiva implantação dos esquemas de fusões, a criação de **trading companies** e outros novos mecanismos no setor externo, já constituíam uma evidência clara da procura de novas estruturas, como realização econômica no sentido de fortalecer o poder competitivo nacional. Em determinados campos, a "dimensão de escala" apresenta-se como fator decisivo na preservação do poder de competição. Neste caso, o processo de fusões constitui "o caminho para a racionalização", afirma Veloso.

Foi com o sentido de dar às empresas um enfoque mais adequado ao atual estágio de desenvolvimento, que o Governo procurou estimular economias de escala. Empresas pequenas juntam-se para formar empresas de grande porte: com isto abrem-se possibilidades de ganhar mercado, de produzir melhor, de aumentar a produtividade e conseguir custos compatíveis com o mercado internacional.

FUSÕES E INCORPORAÇÕES

Assim, através do Decreto-Lei 1.182/71, foram concedidos incentivos fiscais do imposto de renda à fusão e à incorporação de empresas, conjugando-as à abertura de capital, visando a uma "horizontalização do mercado de capitais", conforme se expressa Henrique da Silva Kingston, da Comissão de Fusões e Incorporações de Empresas (Cofie).

A Cofie, órgão do Ministério da Fazenda, tem a finalidade de apreciar os processos de reavaliação, fusão ou incorporação de empresas em atividade no País, submetendo-os, mediante parecer, à aprovação do Ministro da Fazenda.

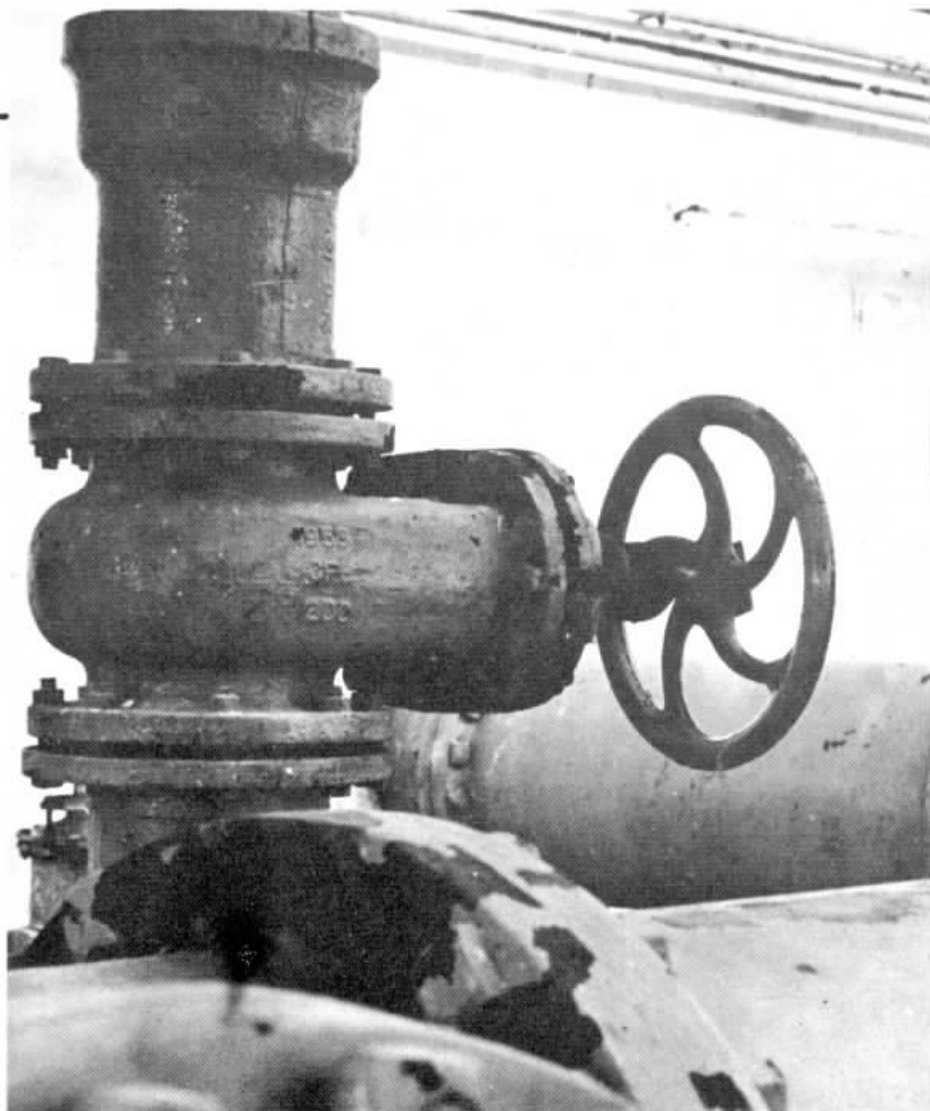
A disposição básica contida naquele decreto estabelece, que, para fins de fusão ou incorporação, as empresas podem reavaliar os bens integrantes do ativo imobilizado acima dos limites da correção monetária, até o valor de mercado. Isto, com isenção do imposto de renda incidente sobre o acréscimo de valor, decorrente da reavaliação. Assim, foi possível acelerar

um processo que já estava se iniciando, mas sofria retardamento por uma série de empecilhos. Havia casos, por exemplo — observa Henrique Kingston — de empresas que desejavam se ligar, mas que possuíam um ativo imobilizado registrado por um valor histórico muito inferior ao valor real. O mesmo se dava quando grupos nacionais pretendiam ligar-se a grupos estrangeiros.

Com a criação da Cofie, a política de fusão e incorporação e de abertura de capitais das empresas passou a ser direcionada de acordo com um processo de seleção e viabilidade, uma vez que é da competência da Comissão selecionar setores julgados de maior interesse para a economia como um todo. O essencial é que a operação seja interessante para a economia de um modo conjuntural, observa Kingston. Existindo essa premissa, a Cofie examina, inclusive, o posicionamento da empresa no setor em que ela se enquadra. É necessário avaliar se, dentro de determinado setor, será interessante a criação de empresas fortes, ou se a união resultará em monopólio de efeitos negativos. Há, portanto, uma série de sutilezas a observar, para que se faça uma justa distribuição de benefícios. Entre outras coisas, a empresa deve apresentar uma projeção do que pretende realizar, em termos de ampliação ou mesmo de posicionamento no mercado.

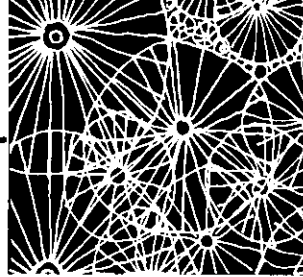
CASOS ESPECIFICOS

Há que se considerar, portanto, possibilidades em casos distintos. Em se tratando de setores diferentes, sem



nenhum tipo de vinculação, cabe apenas a reavaliação de ativos, o que não justifica a fusão ou incorporação. Contudo, isto não é uma regra geral: há casos em que a fusão pode ser benéfica, mesmo que as empresas pertençam a setores diferentes. Afinal pode haver, por exemplo, um intercâmbio de insumos, o que ocasionará uma redução de custos. Quando se trata de casos de negociações com empresas estrangeiras, observa Kingston, a reavaliação é promovida para que a empresa nacional obtenha posição vantajosa. Em suma, a filosofia básica que rege a Cofie, é a de "proporcionar condições de negociabilidade entre empresários, quando existem impasses de pagamento, transferência ou ligação de ativo".

Em termos de financiamento, o programa de modernização, de acordo com o PND, conta com um fundo específico, no BNDE, para financiar as fusões e a reorganização técnica e administrativa da indústria. Há, ainda, em fase de esquematização, o Fundo de Desenvolvimento do Mercado de Capitais, associado à colocação de ações e debêntures no mercado, para financiar projetos de expansão e reorganização das empresas. Com relação aos destinos da pequena empresa, ante a emergência de empresas e associações de grande dimensão, o Ministro do Planejamento é de opinião que, nestes casos, o processo de fusão e incorporações, poderá ser fortemente auxiliado pelos instrumentos financeiros. A seu



ver, os financiamentos e o capital de participação permitirão à pequena empresa crescer, adquirindo a dimensão de escala necessária à viabilidade no prazo mais longo. Além do BNDE, diversos órgãos federais têm procurado estimular e facilitar ligações, constata Henrique Kingston. É o caso, do Banco Central, que havia estabelecido benefícios estimulando a ligação entre financeiras. Cinco financeiras que se ligassem teriam direito a uma carta patente de um banco de investimentos. Na área do BNH, pode-se mencionar os estímulos à ligação entre pequenas construtoras que, individualmente, se achavam em dificuldade. A CTB também realizou uma série de incorporações, para melhorar a prestação de serviços telefônicos em sua área de ação. Fica portanto estabelecido, em caráter normativo, que a Cofie não aceitará qualquer tipo de fusão ou de incorporação que lhe seja proposta. "Existe uma escala prioritária de setores de real interesse para a economia nacional, e será com base nas prioridades que os pedidos serão examinados", adverte o Conselho de Desenvolvimento Comercial — CDC. Este órgão tem como atribuição básica o incremento de incentivos para aperfeiçoar técnicas de comercialização. Para isso será necessária a aplicação de novos métodos e a elaboração de novos processos, que permitam o aumento da produtividade e a redução dos custos.

DESEMPENHO COMERCIAL

O comércio não pode ser excluído dos projetos de modernização, pois isto

equivaleria a minimizar a sua importância no âmbito da produção e do consumo. Além disso, o estímulo proporcionado pelo Decreto-Lei 1.182 compreende a indústria e o comércio. O CDC aparece então como o órgão oficial que tem por finalidade investigar, analisar e interpretar as necessidades comerciais e levá-las, quando for o caso, aos órgãos de decisão competentes. O próprio CDC ressalta que, se a indústria, como decorrência dos estímulos que recebe, caminha cada vez mais no sentido de um aperfeiçoamento técnico e da racionalização de suas atividades, o comércio não poderia deixar de acompanhá-la. Um atraso em relação ao ritmo de crescimento industrial criaria sérios obstáculos à divisão do trabalho e à distribuição para o consumo.

Há, portanto, uma série de expectativas quanto ao papel que o comércio virá a assumir em todo esse processo. Em palestra no Congresso Nacional, José Papa Júnior, Presidente da Federação do Comércio de São Paulo, exprimiu as pretensões básicas da classe em relação ao desempenho das empresas comerciais, dentro dos parâmetros traçados pelo Plano Nacional de Desenvolvimento.

O programa de modernização objetiva o gradual acesso das empresas comerciais às novas técnicas, criando modernas estruturas de comercialização e distribuição de manufaturados. Abrange ainda a realização de fusões, a implantação de novos métodos de gestão e controle e o estabelecimento de consórcios de exportação. Pretende, desta forma, criar

estruturas mais eficientes para comercializar e distribuir produtos agrícolas, graças à montagem de um sistema nacional de centrais de abastecimento.

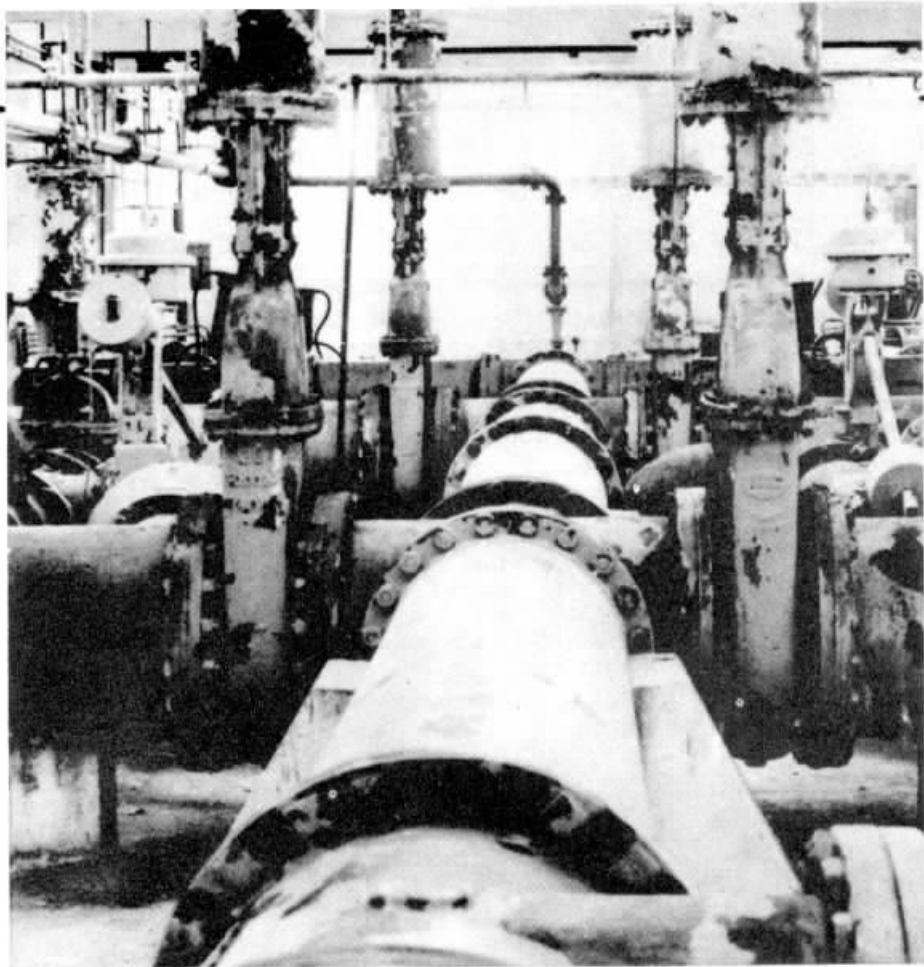
Ao se enfatizar a importância das medidas adotadas para acelerar o processo de transformação global do País, não se pode situá-las simplesmente no plano das decisões, uma vez que constituem sobretudo exigências do próprio momento histórico. Como afirma José Flávio Pécora, Presidente da Cofie, a competição acirrada e o progresso técnico cada vez mais vêm exigindo empresas de grande porte, que racionalizem eficientemente seus processos produtivos. E, neste sentido, "o desenvolvimento da economia nacional tem determinado a expansão das empresas, através de via interna — crescimento da própria empresa — ou de via externa — agrupamentos de empresas".

José Papa Júnior considera fundamentais as economias de escala, principalmente quanto ao comércio internacional; neste ponto torna-se aconselhável organizar consórcios de exportação, ou outras formas de associação, desde que permitam estabelecer uma estrutura que favoreça a conquista de novos mercados. No entender de Papa, é realmente inédito, em termos de programa de desenvolvimento nacional, a admissão de empresas multinacionais, ou seja, a participação crescente de empresas estrangeiras no objetivo nacional de conquista do mercado externo. Quanto ao posicionamento da empresa estrangeira no âmbito nacional, João Paulo dos Reis Veloso,

em recente pronunciamento na ESG, chamou a atenção para o fato de que o seu ajustamento à estratégia nacional, tem sido feito sob dois ângulos principais: levando-a ao desempenho de certas tarefas e evitando que amplie excessivamente sua presença, particularmente sob a forma de **takeovers**, ou seja, a compra de empresas nacionais, em setores ou situações não desejadas. E, segundo consta no Plano Nacional de Desenvolvimento, as empresas estrangeiras deverão orientar seus investimentos, principalmente, para áreas mais sofisticadas, onde se torne relevante a transferência para o Brasil, de nova tecnologia e métodos gerenciais modernos. Quanto às multinacionais, deverão realizar, em nosso País, acordos de complementação com suas matrizes, para vender em qualquer área em que disponham de poder de competição. A criação da grande empresa nacional e de empresas multinacionais brasileiras, seja isoladamente ou em associação com capitais externos, visa, principalmente, a promover exportações em setores de tecnologia complexa.

A definição do papel que cabe à empresa estrangeira no processo econômico nacional, não se resume à correção de uma situação já existente, mas faz parte de uma política específica de exportações, delimitando a participação de tais empresas no objetivo nacional de conquista de mercados externos.

A política de exportações caracteriza-se, sobretudo, pela tarefa de implantação de infra-estrutura no exterior, para apoio à conquista de mercados.

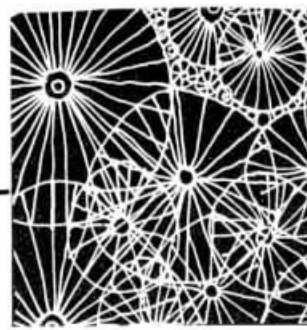


Compreende-se, então, o estímulo à constituição de consórcios de exportação e aos planos de alargamento da rede de entrepostos comerciais no exterior. Além disso, assume relevância a associação de empresas nacionais às de países desenvolvidos, que já disponham de mecanismos de comercialização no âmbito internacional.

O professor José Eduardo de Carvalho, referindo-se aos incentivos fiscais, observa que estes têm-se concentrado no setor de exportações, não somente em virtude dos limites do mercado interno, mas por haver uma série de problemas que só poderiam ser resolvidos via exportação. Por outro lado, tornava-se necessário resolver problemas existentes na própria infra-estrutura do mecanismo de exportação, inclusive questões de ordem administrativa. Como observa João Cruz,

da Associação dos Exportadores, o ritmo em que cresceram as exportações no Brasil, principalmente, a partir de 1968, não foi, de forma alguma, acompanhado por medidas de reajuste no setor administrativo. E isto, não por falta de percepção, mas simplesmente, porque a máquina burocrática é extremamente rígida. E, de imediato, não se pode ter a pretensão — afirma ele — de implantar um novo sistema para atender às mudanças que se processam constantemente no âmbito internacional. Estas mudanças só poderão ser feitas a longo prazo, e, enquanto isso, será necessário enfrentar os desajustes do momento.

Pode-se constatar, porém, que as simplificações feitas no processamento burocrático já deixam entrever resultados favoráveis, sendo em grande parte responsáveis pela elevação do índice de exportações. No entanto, existem ainda



inúmeros problemas a superar, inclusive, como observa João Cruz, a própria descentralização entre os órgãos diretamente ligados ao comércio exterior. Há o Concex, subordinado ao Ministério da Indústria e do Comércio, a Cacex, subordinada ao Banco do Brasil e ainda o Ministério da Fazenda e o Banco Central, órgãos que atuam, de uma forma ou de outra, no mercado internacional. Contudo, sugestões para a criação de um organismo que venha a centralizar todos aqueles órgãos estão sendo analisadas, o que poderá facilitar bastante a resolução dos procedimentos burocráticos.

Os entraves existentes no campo das exportações refletem, em boa parte, um processo de transição. O Brasil, tradicionalmente, sempre foi um exportador de produtos primários. A partir do momento em que o País ingressa no mercado internacional e começa a exportar manufaturados, surge o problema de concorrência. As exportações de produtos primários não apresentam, basicamente, nenhuma dificuldade, pois se acham regulamentadas por acordos internacionais. Já no caso dos manufaturados, não há possibilidade de acordo. Há um mercado livre, na medida em que se tenha condições de competição. E, no caso brasileiro, houve uma tentativa de resolver o problema de exportação de manufaturados pela criação das **trading companies**, com base no exemplo japonês. Uma **trading** constitui um bloco, um conglomerado, com uma série de facilidades, inclusive em termos de comunicação e de apoio financeiro. A primeira empresa do gênero criada no

Brasil foi a Cobec — Companhia Brasileira de Entrepósitos Comerciais, que não é estatal, embora o Banco do Brasil tenha adquirido a maior parte de suas ações. A Cobec conta com a participação de todos os bancos interessados na comercialização de manufaturados.

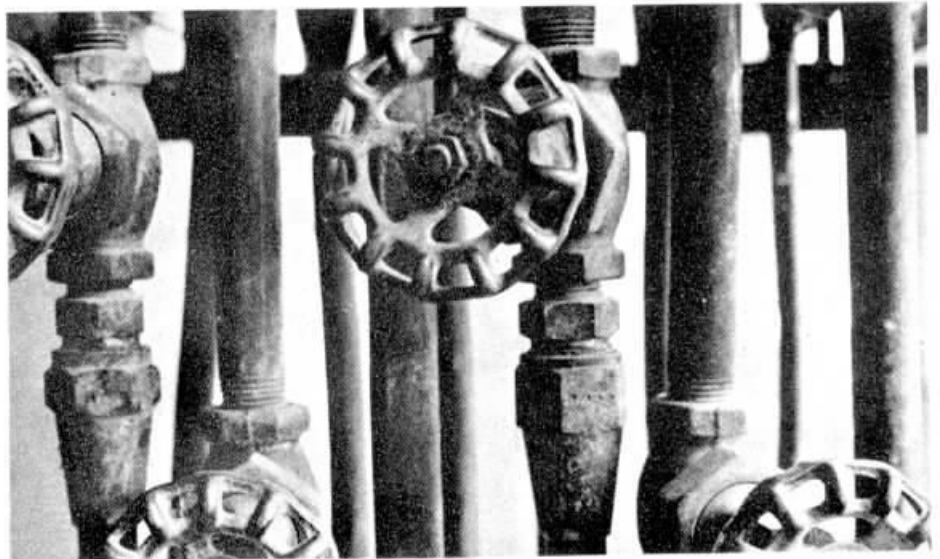
O que acontece, ressalta João Cruz, é que essas **tradings** brasileiras, vão ter que se apoiar numa estrutura que já foi montada por congêneres e serão forçadas a absorver seu **know-how**.

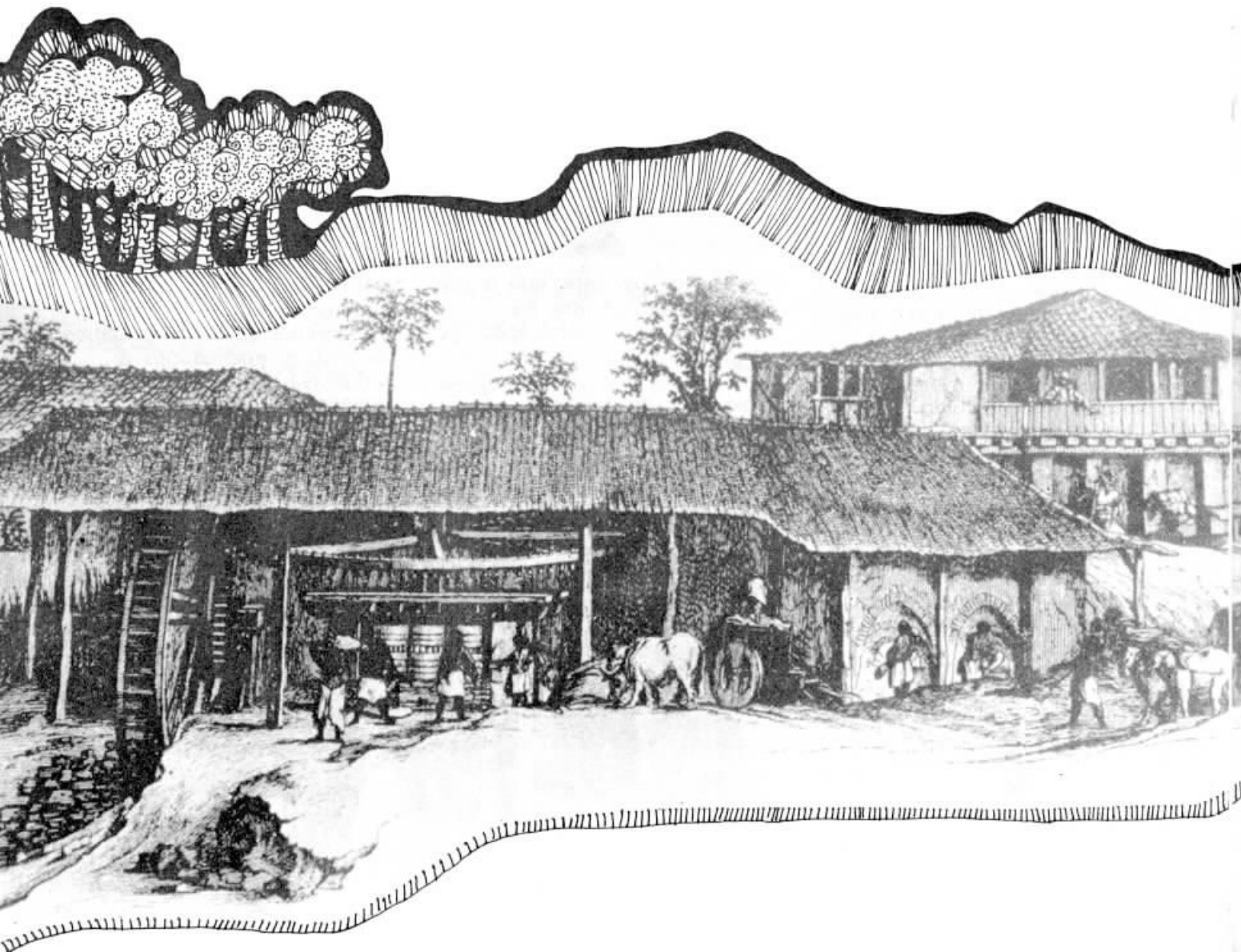
Além disso, para que o sistema se torne operacional, é necessário montar uma infra-estrutura fornecedora de serviços, pois o que se constata, por exemplo, é a inexistência até o momento de um sistema de informações sistematizado.

Conclui-se, portanto, que todas as medidas incluídas no programa de modernização da empresa nacional necessitam, para que se alcance os resultados almejados, de uma real

absorção, por parte dos empresários, de novos métodos em termos de gestão e controle. Na opinião de João Cruz, é bastante difícil pensar-se em reforma administrativa em moldes dinâmicos, a não ser que seja criada uma estrutura suficientemente elástica, que forneça subsídios às fases de adaptação, na medida em que as situações se vão modificando. "E isto não é possível através de uma reciclagem dos quadros, de uma reciclagem da organização, mas sim de uma reciclagem do elemento humano".

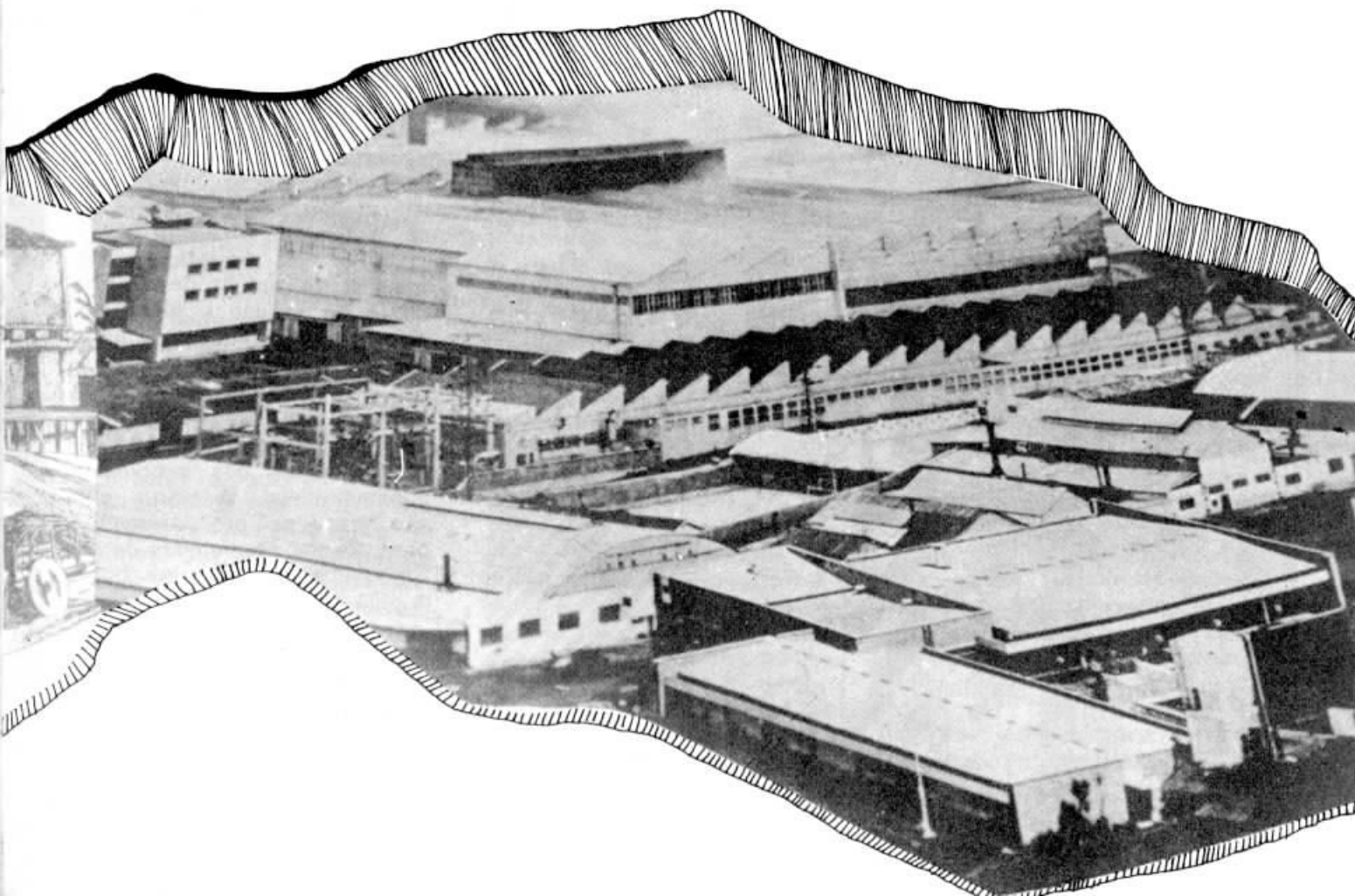
Trata-se basicamente de uma questão de mudança de mentalidade do empresariado, processo complexo, pois envolve fundamentalmente a sua participação. Neste sentido, o Governo criou o Programa de Treinamento de Executivos de Empresas, na área do Ministério do Planejamento, com o objetivo de preparar novos quadros qualificados no setor profissional de administradores e de reciclar empresários e dirigentes de empresas privadas brasileiras.





ADMINISTRAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO

Voltada para metas e objetivos, a moderna estratégia de administrar altera substancialmente os conceitos anteriores, centrados nos instrumentos e processos. A concepção de um projeto integrado de administração coloca os valores do planejamento, da racionalidade e da eficiência, modernizando, ao mesmo tempo, a empresa privada e as entidades governamentais, nos planos federal, estadual e municipal.





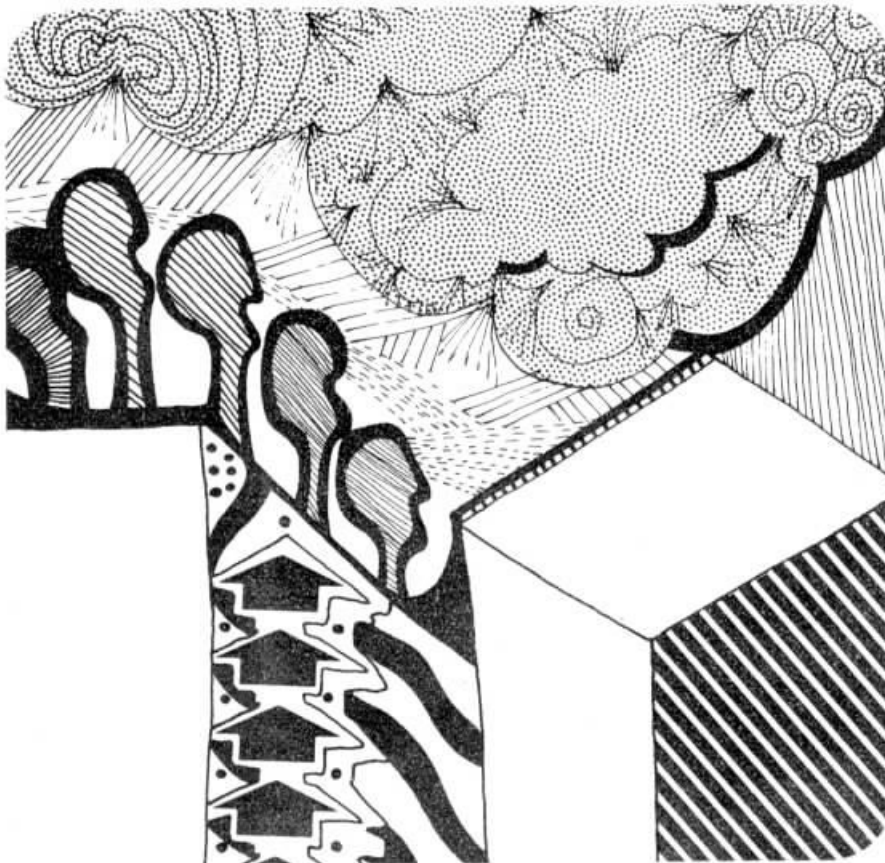
A concentração dos recursos disponíveis para promover mudanças socioeconômicas reflete a realidade de um determinado momento histórico, de características bem definidas. O Brasil vive, atualmente, um período de transição, cujas raízes imediatas remontam à própria Revolução de 1930, marco a partir do qual iniciou-se uma nova fase econômica. A queda do sistema de economia colonial e a instauração do parque industrial brasileiro definem a gênese de um processo que se consolida nos dias de hoje.

Um período de transição é sempre um momento de definições, da seleção de alternativas que possibilitem a efetivação de um salto qualitativo. Paralelamente à tarefa de construir novas vias condutoras do desenvolvimento, impõe-se o delicado trabalho de retrospectiva, para a correção dos desvios e desajustes que bloqueiam o fluxo das realizações presentes. As reformas e modificações que hoje representam uma constante, no panorama político brasileiro, só podem ser entendidas em função de um objetivo central: as partes em sintonia com o todo é a lei dos sistemas.

Para a execução do Plano Nacional de Desenvolvimento, é necessário que o aparato administrativo tenha capacidade de implementá-lo. Assim, o Decreto-Lei 200, da Reforma Administrativa, resulta de um processo de análise e torna inadiáveis as resoluções concretas. Constata-se o grande atraso existente em matéria de administração e a falta de mentalidade para o encaminhamento adequado dos problemas administrativos. A partir daí, são traçados os parâmetros para nortear as medidas de reformulação da máquina burocrática.

ORIGENS DO DESCOMPASSO

Em que ponto, exatamente, situam-se as origens da defa-



sagem entre o aparato administrativo e a realidade socioeconômica? Uma retrospectiva no processo histórico brasileiro apresenta várias etapas de desenvolvimento, cada uma com característica e motivações próprias, fatores específicos de deflagração e resultados distintos. Pressupõe-se, nesses períodos diversos, uma correspondência entre cada programa de desenvolvimento e o esforço empreendido na área de preparação da administração. No entanto, nem sempre essa premissa foi confirmada pela realidade dos fatos.

Os efeitos de tal contradição podem ser quase intuitivos, considerando-se a importância da administração nos aspectos econômicos, sociais e políticos da vida de uma nação, principalmente num período de transição, em que as modificações estruturais se fazem presentes. "A administração sempre teve importância decisiva nos planos econômico, político e social, sobretudo quando as nações se organizaram politicamente na forma de Estados", lembra Carlos Eduardo de Oliveira Valle, professor de Administração e, na CTB, Assessor-Chefe da Assessoria Central Administrativa. "É claro que com o desenvolvimento crescente do mundo atual, cada vez mais a administração concorre para dar suportes de infra-estrutura à economia, para promover o bem-estar social e dar cumprimento, de forma racional, às decisões políticas. Se estas indicam o **que fazer**, cabe à administração determinar o **como fazer**."

O certo é que o aparato administrativo deve estar suficientemente forte para fornecer suportes de infra-estrutura à economia, promover mudanças sociais e dar cumprimento, de forma racional, às decisões políticas. E o desenvolvimento econômico brasileiro depende, diretamente, da melhor e mais adequada organização e administração dos órgãos públicos

e das empresas privadas — uns e outros em consonância com as diretrizes traçadas pela política econômica do Governo. De fato, em termos da defasagem existente, o que ocorreu, no caso brasileiro, foi um retardamento na efetiva implantação de uma reforma administrativa. O início do processo industrial, nos anos 30, ocasionou, logicamente, uma série de transformações, estabelecendo uma nova figuração no panorama socioeconômico. Em contrapartida, o ritmo do fluxo econômico não encontrou correspondência em novo arranjo da estrutura administrativa, cujo funcionamento se manteve nos mesmos moldes. Uma das conseqüências do descompasso começa, somente agora, a ser corrigida, com o aprimoramento dos recursos humanos nos órgãos burocráticos estatais. Na década de 30, a absorção de mão-de-obra, nos órgãos burocráticos, originou-se de maneira nada exemplar.

Para o sociólogo Dalton M. Araújo, o problema tem raízes na queda do sistema de economia colonial, quando a cidade passa a representar novo pólo de desenvolvimento, tornando-se, conseqüentemente, o catalisador da economia do País. Daí, surge o problema específico: "Se o disparo de um processo industrial traz como decorrência a urbanização em larga escala, essa urbanização, provocada pelo setor secundário da economia, resulta na progressão geométrica do setor terciário, que se torna extremamente atrativo para a mão-de-obra não qualificada".

O superdimensionamento do setor terciário constitui, na opinião do professor Jerk, da Fundação Getúlio Vargas, um problema típico dos países em desenvolvimento. Este setor se expande, numericamente, antes do secundário, constituindo uma forma de absorver mão-de-obra disponível. E, muitas vezes, essa absorção tem ocorrido através dos órgãos burocráticos.

Na mesma linha de análise, o sociólogo João Carlos Alexim se refere à herança negativa da área da administração pública, estabelecendo conexões, num determinado período da História, como o processo de formação da classe média urbana. "Esse grupo atuou como forma de pressão, criando uma faixa de empregos ligada, exatamente, à necessidade da criação de um organismo burocrático de administração pública". O problema decorrente foi a "absorção daquela mão-de-obra não preparada, no aparato burocrático nacional", daí resultando "um ônus muito pesado e a ineficácia para responder aos novos apelos do desenvolvimento brasileiro."

Os pontos de estrangulamento no âmbito interno da estrutura administrativa refletem a disfuncionalidade do sistema e merecem especial atenção, mas não devem ser superestimados. Uma reforma que se limitasse às correções de tais desajustes seria incompleta, pois equivaleria a uma simples lubrificação de engrenagens. "A reforma deve adotar uma orientação ecológica, ou seja, uma orientação que considere críticas as relações entre o sistema e o ambiente. E, portanto, uma orientação voltada para as necessidades externas, ao invés de confiada às necessidades do sistema", sustenta Kleber Tatinge do Nascimento, na **Revista de Administração Pública**.

PONTO DE PARTIDA

O interesse governamental em favor da plena compatibilização entre o processo desenvolvimentista e a administração pública adquiriu contornos definidos a partir do Decreto-Lei 200, de 1967, que desencadeou, efetivamente, a Reforma Administrativa. O ato representa a correlação entre o esforço para implementar determinado modelo de desenvolvimento e acionar, em seu favor, um mecanismo de administração.

"Existe a preocupação de adequar o aparato burocrático aos planos de desenvolvimento, como forma de romper uma defasagem", assinala João Carlos Alexim. Tal esforço se acha enquadrado no âmbito das realizações nacionais que integram o Plano Nacional de Desenvolvimento. Busca-se a implantação de novos instrumentos para modernizar a empresa nacional, fortalecendo-lhe a capacidade competitiva e eliminando as condições de desigualdade em que opera, em relação à estrangeira. E, dentre as medidas adotadas para alcançar uma expansão econômica acelerada, tem especial realce a implantação de novas estruturas na administração federal, com a institucionalização do sistema de planejamento e a primeira etapa da Reforma Administrativa.

O Decreto-Lei 200 foi, na verdade, o quarto projeto básico e amplo de Reforma Administrativa preparado ao longo dos 14 anos que separam o Governo Vargas do Governo Castelo Branco. De 1952 a 1966, foram realizados estudos sobre modificações no aparelho administrativo estatal que dariam para editar uma série de volumes. No entanto, as modificações concretas foram de reduzida expressão. Retrocedendo mais ainda, chegaríamos ao período de criação do Dasp — Departamento Administrativo do Serviço Público, atualmente transformado em Departamento Administrativo do Pessoal Civil.

Criado por um decreto-lei de 1938, o Dasp representa a primeira tentativa de sistematização do aparato burocrático brasileiro, em função da montagem de uma infra-estrutura. O órgão surgiu a partir de uma necessidade de sistematização numa época de governo centralizado, quando já se importava a Revolução Industrial. Também naquele período, a situação estrutural do País exigia uma racionalização maior na administração. Era da com-



petência do Dasp o estudo pormenorizado das repartições, departamentos e estabelecimentos públicos, com o fim de determinar, do ponto de vista de economia e eficiência, as modificações a serem feitas na organização dos serviços públicos.

O Dasp surgiu, portanto, numa época em que já se fazia sentir a necessidade de uma reestruturação na conjuntura administrativa. Se os problemas da administração constituem uma realidade e, hoje, existem esforços vigorosos para resolvê-los, o Dasp pode ser citado como um exemplo válido de pioneirismo nesse campo. A bem da verdade, registre-se que o órgão, na opinião de vários conhecedores do processo administrativo brasileiro, representou um avanço na resolução de determinados problemas, mas não conseguiu levar a termo objetivos mais ambiciosos. Sua criação, constata Alexim, "representou uma intenção e uma conscientização,

apesar de não ter resolvido os problemas propostos."

Para o professor Eduardo Oliveira da Pievi, da Fundação Getúlio Vargas, a atuação do Dasp foi positiva, enquanto resposta emergente de uma necessidade concreta. Acha ele, porém, que o Departamento jamais preencheu totalmente os objetivos a que se propôs, quase chegando ao colapso interno, por não conseguir acompanhar o ritmo desenvolvimentista do País.

Dentre os fatores que teriam contribuído para tal situação, Alexim destaca a quase absoluta inexistência de mão-de-obra qualificada no serviço público, um pesado fardo para os planejadores, comprometendo fortemente, até os últimos anos, todas as tentativas de modernização. "O órgão não conseguia preparar e reciclar com a rapidez necessária toda essa mão-de-obra, tarefa realmente acima de suas possibilidades", explica Alexim. "Ocorreria, então, o estabelecimento de uni-



dades paralelas. Sem conseguir superar os obstáculos e alterar a estrutura arcaica e deficiente, vinculada a antigos vícios de natureza política, as autoridades governamentais criavam entidades equivalentes ao Dasp — como o extinto Geipot — com todos os requisitos de qualidade necessários à nova solicitação do momento de desenvolvimento." Para o sociólogo, todos os grupos de trabalho e entidades caracterizadas, geralmente, por siglas sonoras e vida breve, foram tentativas de responder de maneira mais funcional e racional às exigências do próprio momento histórico. No entanto, tais experiências não reuniram as possibilidades, as condições técnicas e a abrangência da atual Reforma Administrativa.

QUESTÃO DE AUTORIDADE

Com inegável dose de realismo, Kleber Tatinge do Nascimento, ao analisar o grau de

viabilidade da mudança de estrutura e métodos no serviço público, acentua a necessidade de se atribuir competência decisória às chefias. "É preciso responsabilizar as chefias pela Reforma, pois se elas não tiverem capacidade para implantá-la, terão, sem dúvida, poder para arquivá-la. É preciso que a Reforma dependa de seus valores, e não de seus atores. Do contrário, quando os atores forem substituídos, destruir-se-á a Reforma. A derrocada do Dasp, em 1945, ilustra bem esse ponto. Saíram os atores e destruiu-se a obra, porque os valores da Reforma não haviam sido internalizados."

Hoje, a nova orientação no processo econômico desencadeia, logicamente, toda uma série de transformações, da redefinição de métodos até o traçado de novos programas de ação. "Sob este aspecto", diz Alexim, "1964 representa um marco, pois implantou-se no País uma nova concepção de desenvolvimento e programa-

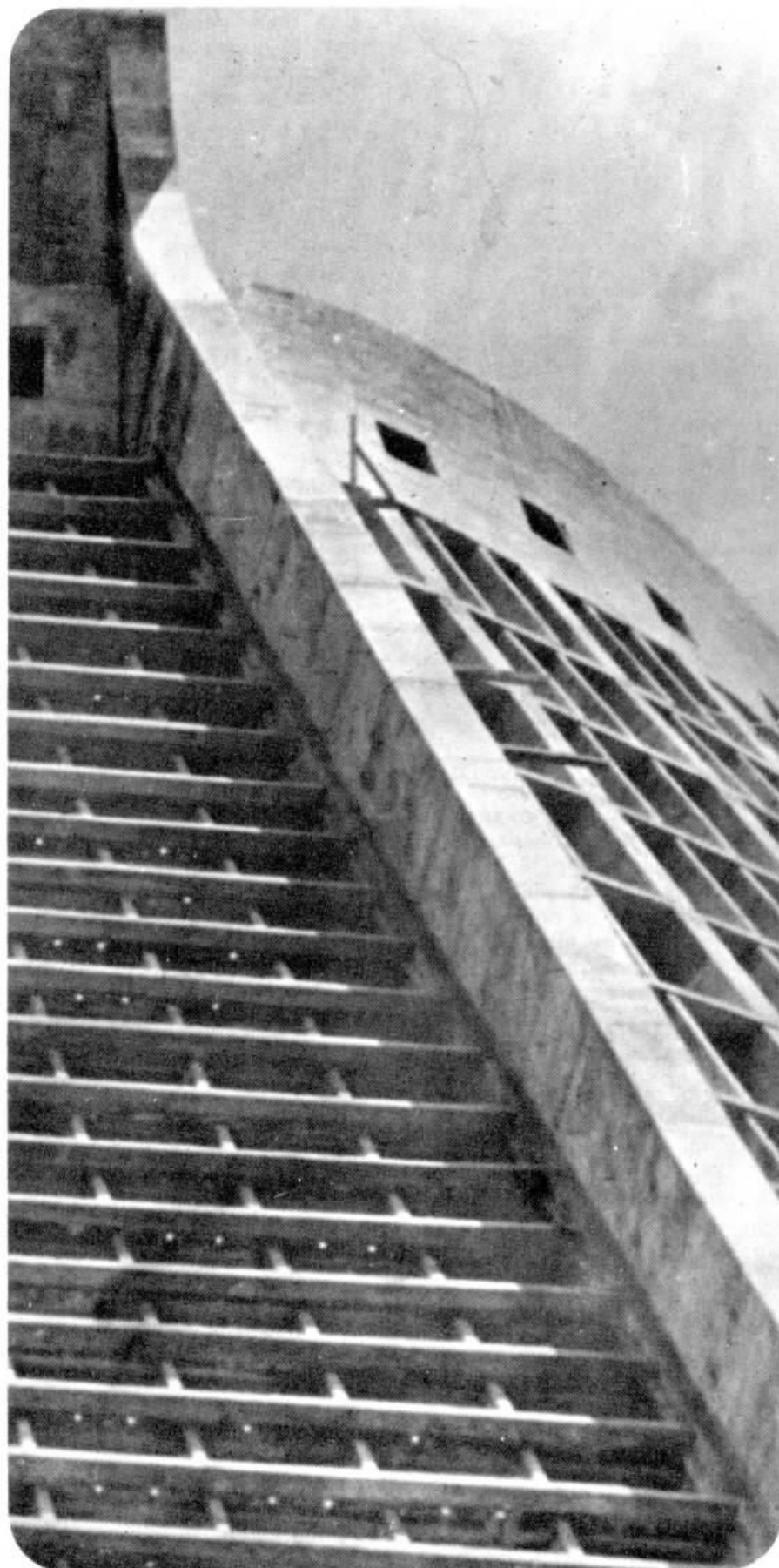
ção econômica. Conseqüentemente, houve uma exigência e uma possibilidade de se alterar todas as esferas administrativas do País."

Esse processo é constante nos dias de hoje. Na concepção de Dalton M. Araújo, a administração tem que ser o espelho da atual organização econômica. A seu ver, são necessários hábitos de racionalidade e uma infra-estrutura institucional para conquistar um mercado extremamente competitivo. Em outras palavras, a conquista do mercado internacional depende, fundamentalmente, da montagem de uma infra-estrutura administrativa — um processo gradualista, cujos resultados não podem ser constatados de imediato.

O Decreto-Lei 200 fixou as coordenadas a seguir. Para isso, torna-se indispensável quebrar os pontos de entrave e substituí-los por mecanismos novos. Os parâmetros estão traçados e constituem a base teórica da Reforma. Definiram-se os papéis no conjunto das metas e dos fatos. As empresas têm autonomia para dar encaminhamento aos objetivos globais a executar. Busca-se superar as bifurcações, embora existam, no campo da empresa privada, tradições específicas.

"Quanto ao Governo", constata Dalton Araújo, "seu papel passa a ser o de ordenador da economia". Na nova política econômica, é necessário fortalecer o Estado e seu aspecto institucional, o aparato burocrático. As empresas se complexificam e o Governo atua como demonstrador, salienta Alexim. Mas, de que forma o Estado procura ordenar as iniciativas no campo privado e econômico geral? Segundo o sociólogo, o que ocorre constitui um efeito de demonstração: o Estado se organiza, gera desenvolvimento, estabelece padrões de eficiência, orienta o desafio econômico, estabelece estímulos.

Encorajando iniciativas, o Estado cria uma repercussão e a



iniciativa privada tende, inclusive, a seguir os padrões apresentados. Alexim considera benéfica essa interferência estatal na economia e fundamenta sua afirmativa: "Na medida em que se optou por um modelo desenvolvimentista, é fundamental a preparação dos fatores do desenvolvimento, dos quais os recursos humanos constituem elementos integrantes. É natural que essa tarefa caiba ao Estado. E, realmente, pode-se constatar a vigorosa participação estatal na formação de recursos humanos, tanto assim que existem projetos recentes no Ministério do Planejamento, prevendo, através de convênios com a PUC e a FGV, a aplicação de recursos maciços para o treinamento de administradores, que atuarão na empresa privada."

Naturalmente, todos esses fatores teriam que ser amparados por reformulações ao nível dos conceitos. Kleber Nascimento, ao escrever, na **Revista de Administração Pública**, sobre as implicações do moderno conceito de administração para a formulação de uma estratégia de reforma administrativa, delinea os novos enfoques. É lícito esperar, por exemplo, a evolução de um enfoque executório, para um enfoque decisório, centrado na decisão racional. A isto relaciona-se a distinção entre **eficiência** e **eficácia**. Eficiência conduz a uma ênfase nos métodos, tarefas, técnicas de operação e normas, enfim, no processamento ou execução mais rápida, com menor esforço e menor custo. O conceito de eficácia enfatiza as relações externas da organização com o ambiente, a escolha e legitimação de objetivos e a formulação de programas.

ÊNFASE NOS FINS

O moderno conceito de administração para uma estratégia de reforma administrativa é de que esta deve ter uma orien-

tação finalística, ou seja, voltada para metas e objetivos, contrapondo-se à orientação processualística, voltada para instrumentos e processos. Assim, a modernização do conceito de administração modifica substancialmente as estratégias tradicionais de inovação organizacional. "O grande mérito da Reforma Administrativa, instituída pelo Decreto-Lei 200", afirma Carlos Eduardo de Oliveira Valle, "é a concepção de um plano integrado para a administração funcionar, servindo também de figurino às demais unidades da Federação. A Reforma instituiu o planejamento global na administração do País e deu ênfase especial aos chamados **sistemas**, segundo os quais passaram a ser organizadas as atividades da administração geral. Tal integração, principalmente no que se refere ao planejamento global, vem permitir ou facilitar programações **para o atingimento de objetivos e metas**, de âmbito nacional, através de planos diretores e setoriais, com envolvimento de todos os órgãos da administração direta e indireta e, inclusive, das empresas privadas cujos produtos ou serviços têm reflexos sociais e econômicos."

Segundo o testemunho de Kleber Nascimento, a experiência brasileira em matéria de administração tem-se caracterizado por uma orientação processualística: exclusão de atividades como educação, saúde ou transportes, referindo-se apenas a pessoal, classificação de cargos, contabilidade, sistema de compras. Esta concepção, entretanto, está sendo superada no atual estágio da Reforma. Há uma série de problemas que dizem respeito, na Reforma Administrativa, às estruturas organizacionais e métodos. Um exemplo é o desdobramento dos Ministérios, que não contavam, anteriormente, com uma homogeneização de atividades. "Os primeiros passos da Reforma foram no sen-

tido do ajustamento das estruturas organizacionais", diz Edgard Costa Amorim, do Dasp. Esse processo de ajustamento abrange uma nova combinação de forças, expressa basicamente no Artigo 30 do Decreto-Lei 200, que inclui a institucionalização de sistema para as atividades de pessoal. A organização sistêmica corrige a anterior dispersão, estabelecendo uma estrutura ajustada em uma coordenação central. E, conforme depoimento de Edgard Amorim, já se constata a existência, nos setores de pessoal seccionais ou regionais, tanto na administração direta quanto nas entidades autárquicas, de órgãos com caráter gerencial ou atuando meramente como unidades operativas. Coroando o sistema, o Dasp, na cúpula, como órgão meramente normativo, estabelece normas, diretrizes, políticas, aconselhamento e orientação.

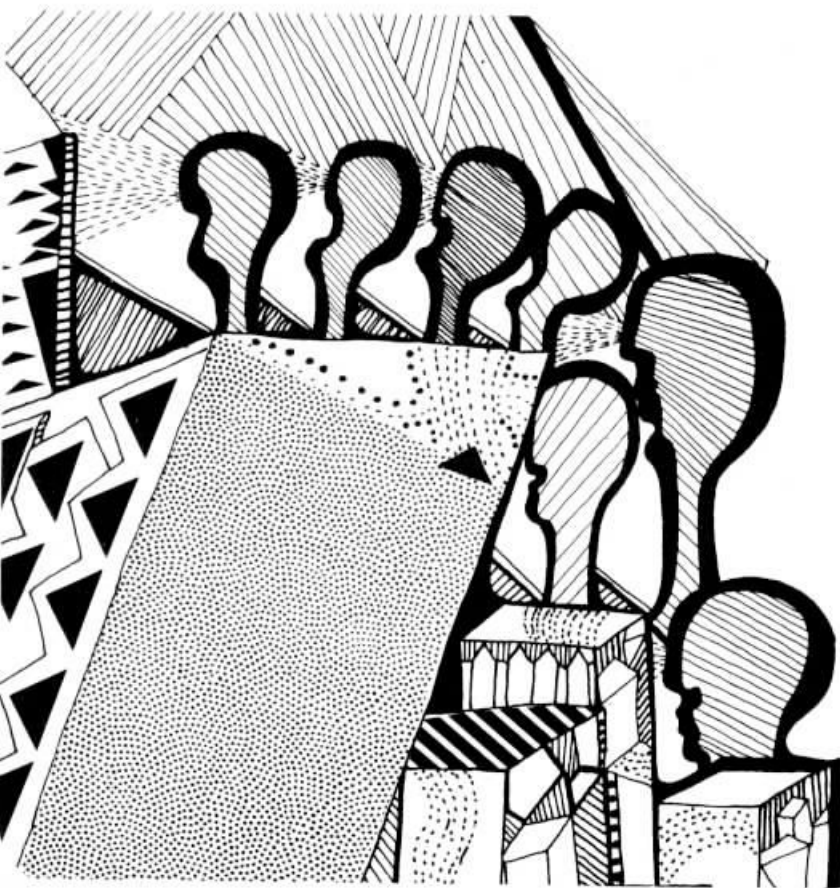
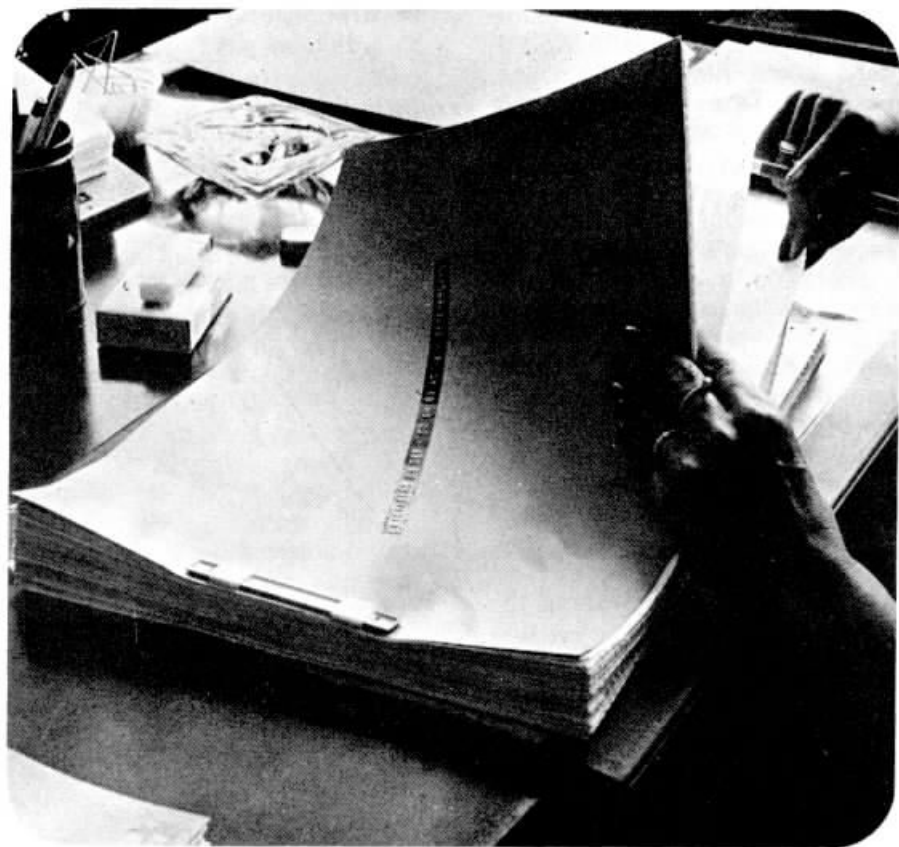
O Dasp assume, portanto, uma nova posição dentro do sistema administrativo, deixando de executar, centralizadamente, os processos de seleção, treinamento, e aperfeiçoamento. Hoje, em decorrência da Reforma, essas tarefas passaram à alçada dos Ministérios. Portanto, as atividades rotineiras de execução ficaram para as bases, que são os Ministérios e autarquias. Ao Dasp, cabe, atualmente, o estabelecimento das novas políticas e das novas normas. "Dentro desse complexo de princípios criados pela Reforma, surgiu nova legislação relativa à classificação de cargos e à revisão do Estatuto do Funcionário, o que está sendo levado a efeito pelo Dasp", afirma Edgard Amorim. A seu ver, esse aconselhamento, contido na Reforma, estimula a descentralização administrativa e é altamente modificador do panorama existente.

Dentro das correlações de forças do País, percebe-se, claramente, a ligação estreita entre administração moderna e planejamento. Significativamen-

te, o Ministério do Planejamento voltou-se para uma reforma administrativa centrada em uma série de cursos de treinamento, estímulos de desenvolvimento à iniciativa privada, à sua área burocrática e à requalificação de mão-de-obra, entre várias outras medidas. Para Alexim, houve marcante alteração nas oportunidades de treinamento de uma faixa de decisores da vida nacional. E as repercussões do fato? Elas se relacionam aos efeitos da concepção mesma dos novos valores que estão sendo "vendidos": a idéia do planejamento, do incremento, da racionalidade e da eficiência, que atuam genericamente sobre as empresas, sejam elas privadas, estatais ou paraestatais. Cria-se um novo **ethos**, um clima cuja repercussão não pode ser medida de imediato.

QUESTÃO DE MÉTODO

Todos esses fatores acham-se equacionados em termos de uma "metodologia do desenvolvimento organizacional", temática abordada pelo professor Paulo Moura em recente seminário sobre administração. Metodologia organizacional se aplica, obviamente, à solução de problemas relativos à organização e representa uma fase decisiva em qualquer processo de reestruturação. Na medida em que se desenvolva, por exemplo, competência técnica e estilo gerencial, tem-se a chave para a solução dos problemas de liderança e até mesmo do processo decisório. Desenvolvendo-se estilo gerencial e competência interpessoal, abre-se caminho para a resolução dos problemas de comunicação, não só ao nível interpessoal, mas no plano intergrupual, devido ao problema de gerência. Desenvolvendo-se a competência interpessoal e a ciência dos grupos e unidades, equaciona-se o problema da flexibilidade organizacional e assim sucessivamente, até que



se chega a solucionar os problemas da organização.

Segundo o professor Paulo Moura, há exemplos concretos de experiências desse tipo aqui no Brasil. "Este método começou a ser aplicado efetivamente em nosso País em 1969 e, de lá para cá, tem tido um incremento muito grande". Agora, por iniciativa da Secretaria-Geral do Ministério do Planejamento, foi criado o Centro de Desenvolvimento e Recursos Organizacionais, cuja finalidade é promover esse tipo de serviço, tanto para a empresa privada quanto para organizações oficiais. O objetivo do Centro, que conta com recursos da ordem de 500 mil dólares, é, basicamente, formar pessoal, proporcionar serviços de assessoramento e treinamento de executivos, com base na experiência nacional, que pode ser resumida em dois grandes campos: de um lado, têm sido feitas algumas experiências restritas à área de treinamento de executivos; de outro, o que se poderia chamar de processo de mudança global, envolvendo toda a organização.

Quanto à formação de **know-how** específico, ajustado à realidade dos problemas administrativos do País, quem chama a atenção para um caso de **redução sociológica** é João Carlos Alexim. Trata-se da necessidade de readequar os modelos de prestação de serviços e assessoramento, gerados e desenvolvidos em outros contextos. Todo esse processo, que abrange desde a formulação de uma metodologia organizacional até sua aplicação efetiva, na resolução de problemas concretos, vai delineando, pouco a pouco, o modelo brasileiro de administração.

EDUCAÇÃO ESPECÍFICA

Mencione-se, nesse particular, os respaldos institucionais de tal processo. A educação específica para o serviço público iniciou-se, no Brasil, com os

primeiros cursos de Administração Pública do Dasp, por volta de 1941. O processo foi progressivamente ampliado com a implantação de cursos em várias universidades. Já em 1948, a USP (Universidade de São Paulo) montava, na Faculdade de Ciências Econômicas, um Instituto de Administração, destinado a promover pesquisas sobre as técnicas e ramos administrativos. Na Fundação Getúlio Vargas, a primeira experiência nessa área foi a criação da Escola Brasileira de Administração Pública (EBAP), através de convênio entre o Brasil e a ONU.

Como órgão de utilidade pública, a FGV atua na área governamental e nas empresas privadas, com grande parcela de responsabilidade na formação do administrador profissional. Essa formação abrange, atualmente, o funcionamento de duas escolas — a EBAP e a Escola de Administração de Empresas — e a difusão de conhecimentos, através de publicações como a **Revista de Administração Pública**, órgão que estimula o debate e a troca de experiências profissionais. Ampliando o campo de formação administrativa, a PUC e o Ministério do Planejamento introduziram recentemente, em suas respectivas áreas, cursos para a formação de executivos, visando a difundir, a curto prazo, a nova mentalidade empresarial e a renovação dos conhecimentos administrativos.

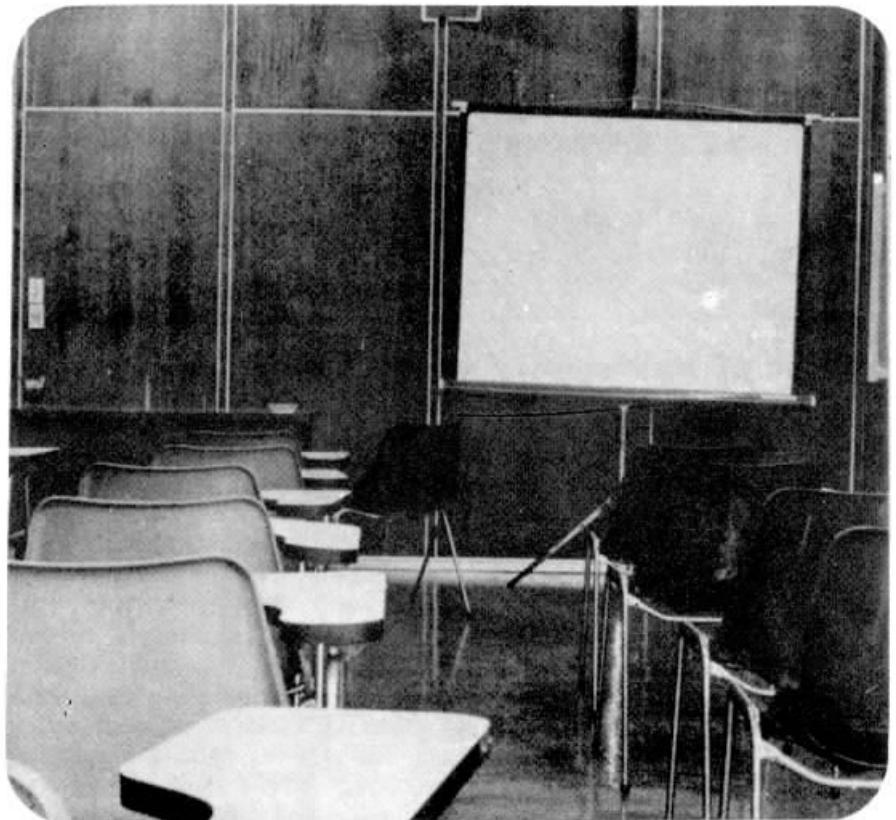
No entanto, uma análise realista dessa problemática requer que se mantenha constantemente aberta a passagem que vai do campo teórico ao campo de atividade prática, pois cada um apresenta um panorama específico. "No estágio atual, a administração no Brasil está muito mais avançada como disciplina do que como atividade", afirma Paulo Reis Vieira, Diretor-Geral da EBAP. No entanto, ele permanece otimista em relação ao futuro, lembrando, inclusive, que de

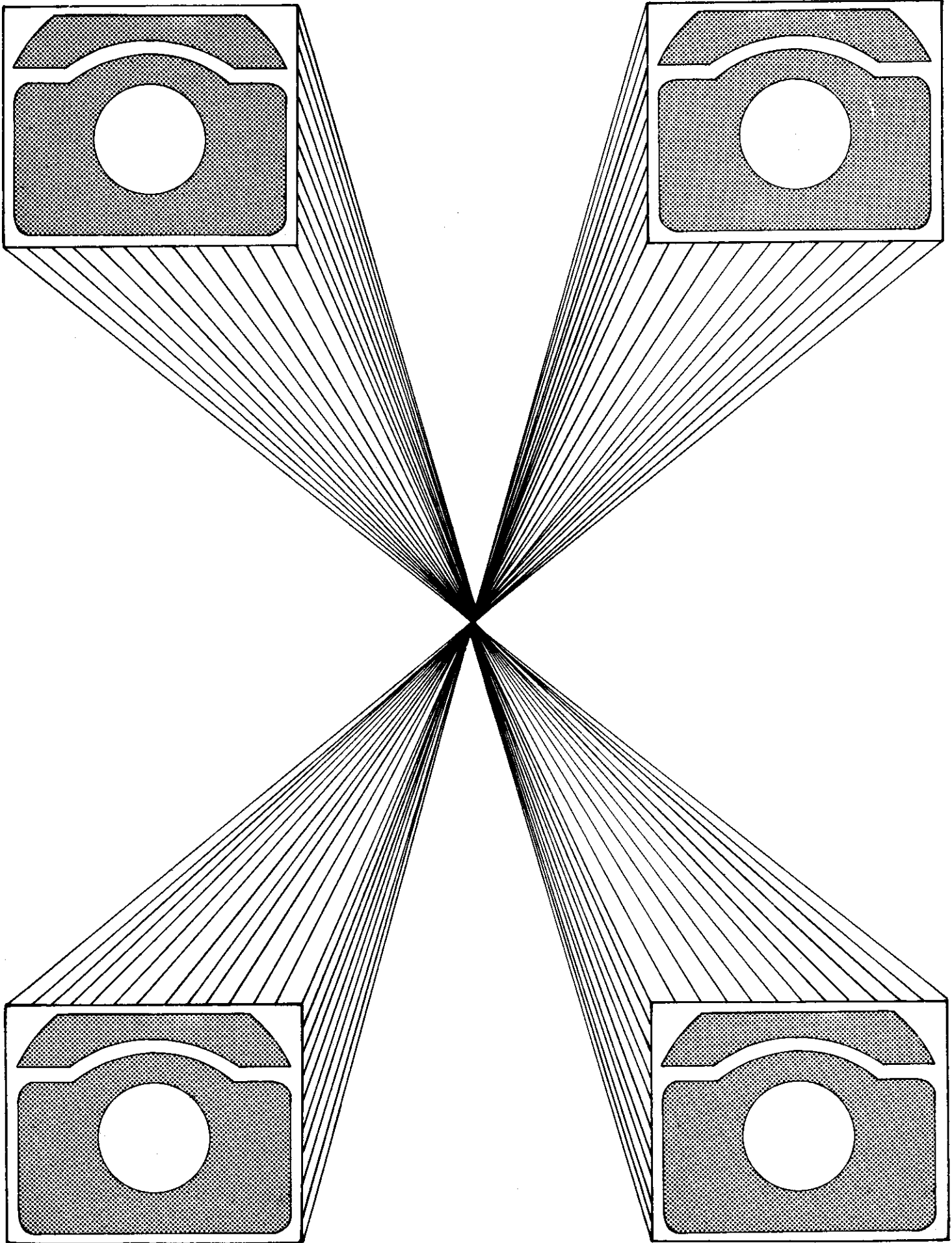
nada valerão os esforços em setores específicos, como por exemplo o econômico-financeiro, se não houver uma infraestrutura administrativa realmente montada, para conduzir o Estado a atingir seus objetivos. "O próprio Plano Nacional de Desenvolvimento de Executivos — PNDE — recentemente inaugurado e projetado pelo Ministério do Planejamento, parece comprovar a existência de uma preocupação em desenvolver profissionais daquele nível, tanto para o setor público quanto para o setor privado", diz Vieira.

Todo o processo de transformação de métodos e ações em termos administrativos vem sendo feito de forma gradual. Contudo, já se consegue detectar algumas tendências que se consolidam, pouco a pouco. Uma delas é citada por Armand Alencar, chefe da Assessoria de Organização e Gerência do BNDE. Lembra ele que, cada vez mais, a administração pública absorve instrumentos

em experiências ao nível de empresas privadas. E, como exemplo, cita o destaque atribuído à figura do executivo: "Hoje, já se tem dele uma nova visão: é aquele que lidera, que sabe comandar determinada unidade ou departamento e dar assistência técnica nas matérias sob sua coordenação."

Ressalta ainda Alencar, como tendência manifesta, a conscientização das empresas públicas, quanto ao **marketing** de seus serviços. "Até há pouco, as empresas públicas **pensavam** como autarquias federais, eram estanques e passivas. Hoje, já incorporam uma atitude dinâmica, de busca a clientes, promoções e iniciativas, com seus instrumentos de relações públicas estimulados." Transformações se iniciam, tendências se manifestam, perspectivas, pouco a pouco, se delineiam. Todos esses fatores representam sinais evidentes de alterações significativas no aparato administrativo.





DESENVOLVIMENTO DOS CABOS TELEFÔNICOS

Ilton Romano Fialho
Engenheiro

O desenvolvimento dos cabos telefônicos nos EUA e Europa no pós-guerra foi influenciado por diversos fatores entre os quais, o conhecimento tecnológico já existente, a obtenção ou escassez de matérias-primas e o surto de desenvolvimento nos diversos setores, especialmente no campo da química e eletrônica. Deste modo, nem sempre nestas duas partes do mundo nota-se a mesma tendência no desenvolvimento dos novos tipos de cabos telefônicos. Certo, entretanto, que em ambos os lados, a primordial preocupação é de se conseguir um bom produto a custos mais baixos possíveis e com a máxima segurança de aplicação e desempenho. Por vezes, um determinado tipo de cabo está sendo usado em grande escala numa parte do mundo, enquanto que em outra, ainda se encontra em fase experimental ou em desenvolvimento.

Do ponto de vista técnico, qualquer material bem projetado, quando instalado dentro de procedimentos corretos, terá um bom desempenho e, assim, para uma

mesma finalidade de operação, um produto somente possui melhor desempenho que outro quando observado sob o ponto de vista de seu modo prático de utilização, custo próprio e de instalação.

Se analisarmos os problemas atuais brasileiros no campo das telecomunicações, verificaremos que nos propomos a realizar uma obra gigantesca na instalação de um milhão de telefones a curto prazo e 9 milhões a médio prazo.

Deste modo há necessidade de se verificar o que está ocorrendo no mundo, no que se refere a todos os campos das telecomunicações e em especial ao setor de redes externas e de projetos. Temos que ver o que os outros estão fazendo e o que fizeram, quando enfrentaram desafios idênticos, ou quando tiveram que instalar redes tão amplas como a de agora. Temos que olhar também o passado e ver quais os problemas que tivemos, pois os mesmos apresentam, mais vivamente, ensinamentos que temos disponíveis para lançarmos mão. De qual-

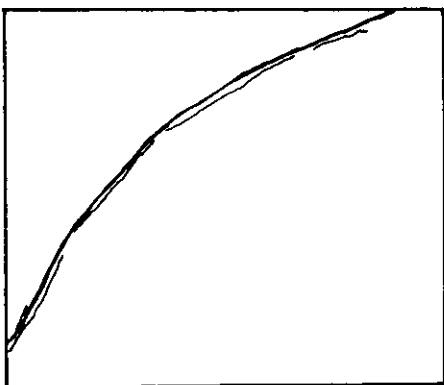
quer modo, urge uma atitude ativa e de renovação, pois nosso País atualmente tem condições de evoluir em ritmo de desenvolvimento vertiginoso, sendo construído pela nova geração de técnicos.

NÚCLEO DOS CABOS

O melhor condutor para cabos telefônicos ainda é o cobre. Há entretanto experiências, especialmente na Europa, de cabos com condutores em alumínio. Foi desenvolvido na Suécia um novo tipo de condutor, formado pela aplicação, por eletrólise, de uma camada de níquel sobre o alumínio. Este novo produto — Sinepal — apresenta a facilidade da ligação dos condutores com os mesmos sistemas usados para o cobre, sem problemas de oxidação.

A bitola mínima de cobre utilizada atualmente em alguns países é a 28 AWG em redes subterâneas. Esta bitola se justifica pela necessidade de cabos cada vez com maior número de pares,

e por problemas do uso de ductos já existentes, dimensionados para cabos calibre 26 AWG. Em áreas de grande concentração de assinantes, no centro das cidades, as novas construções de ductos tornam-se um problema, pelos incômodos gerados a outros serviços públicos e ao trânsito. Solução de adoção de cabos calibre 28 AWG, foram feitas no Japão e na Argentina. Nesta última, quando houve a expansão de 750.000 linhas na área da Entel.



Seção transversal de um fio Sinopal de \varnothing 1,78 mm. Magnificação de 300 x.

ISOLAMENTOS

O isolamento dos condutores em papel, conduz ainda hoje, à melhor solução econômica para núcleo de cabos. Com este tipo de isolamento se obtêm núcleos de menor diâmetro, tornando mais barato o custo final do cabo, devido ao seu menor diâmetro total. Há atualmente três processos de isolamento dos fios dos cabos em papel:

- O processo por espiralamento é o mais difundido no mundo e seu custo tem decrescido com o emprego de máquinas cada vez mais velozes. Entretanto, as características do papel a ser utilizado têm que ser melhoradas, pois além de satisfa-

zer a todos os requisitos elétricos, terá também de ter maior resistência à tração, obrigando o emprego de papel de fibra longa. Em termos brasileiros, o uso de equipamentos rápidos, obriga a importação de papel de várias procedências a fim de cumprir principalmente os requisitos mecânicos.

- Há alguns anos, nos Estados Unidos, foi patenteado pela Anaconda um novo processo de isolamento de papel, utilizando não mais a aplicação em espiral sobre o fio, e sim o papel enrolado e colado na borda, permitindo uma maior facilidade de manuseio dos pares durante a confecção das emendas, pois o isolamento não se abre.
- Extrusão do isolamento com pasta de polpa de celulose representa um avanço neste tipo de isolamento, porém, sua utilização está ligada a um volume de produção acima de 500 milhões de metros condutores mensais para se tornar econômica. Este processo está sendo usado nos EUA pela Western Electric.

O isolamento de condutores em plásticos para cabos telefônicos, foi iniciado com o advento do PVC para cabos internos. Porém, para rede externa, data de 1947 a adoção pela Bell System dos cabos Alpth com condutores isolados em polietileno. A evolução deste tipo de cabo, trouxe o desenvolvimento do isolamento dos mesmos. As mudanças sofridas nos diversos tipos de polietileno usados no isolamento dos condutores, foram devidas a problemas oriundos das capas externas, que mais adiante, teremos oportunidade de comentar.

Inicialmente foi usado como isolamento polietileno de alto melt-index — baixa densidade —

porém, posteriormente, devido a problemas de **stress-cracking**, este material foi mudado para polietileno de baixo melt-index — alta densidade. O isolamento de polietileno, devido à espessura necessária para atender aos requisitos elétricos, conduz a diâmetros dos núcleos maiores e custos superiores comparados aos cabos de papel de mesmo número de pares. A fim de diminuir este problema, foram desenvolvidos condutores isolados com polietileno esponjoso, que permitiu baixar a espessura de isolamento dos fios, na condição de manutenção da capacidade mútua dada em norma.

Entretanto, um grande problema continuou a preocupar os fabricantes e utilizadores de cabos plásticos. Devido à penetração de umidade para dentro do cabo, pela capa externa, continuavam os problemas de perfuração do isolamento, trazendo baixa nos pares do cabo. Com o intuito de minimizar este problema, foi escolhido um novo material — polipropileno — que, aliado à sua maior facilidade de extrusão comparada ao polietileno de baixo melt-index, era mais duro, ficando bastante reduzido o número de perfurações de isolamento. As qualidades dielétricas deste produto são próximas às do polietileno porém o seu preço um pouco superior. Atualmente já estão sendo desenvolvidos cabos com isolamento de polipropileno esponjoso, a fim de diminuir o diâmetro total dos cabos, em especial, em cabos cheios de geléia.

FORMAÇÃO DOS CIRCUITOS TELEFÔNICOS

Há três possibilidades de formação do circuito telefônico. Em pares, em quadra estrela ou DM.

- Em pares, os dois fios telefônicos são trançados com determinado passo e sentido, a fim de, quando reu-

nidos, darem o máximo desacoplamento capacitivo possível ao núcleo do cabo.

- A quadra estrela consiste na reunião de quatro condutores por torção num determinado sentido e passo, a fim de se conseguir, como nos cabos em pares, melhor desacoplamento.
- Finalmente, a quadra DM consiste em se torcer dois pares, cada um como se fosse um fio. Do mesmo modo como nos casos acima, este torcimento deverá ser feito com um determinado passo e sentido.

É de uso freqüente em instalações urbanas os cabos em pares, porém em alguns países, usam-se cabos em quadra estrela, devido ao menor diâmetro do núcleo para o mesmo número de circuitos. De um modo geral os cabos em quadre são usados em circuitos interurbanos pois, em face da relativa facilidade de balanceamento, propiciam o uso de par fantasma, trazendo considerável economia na instalação. Para comodidade de instalação, os pares e quadras são fabricados obedecendo a uma determinada codificação para tornar fácil o processo de emenda no campo.

A codificação em cabos de papel é feita através da amarração dos grupos e da coloração dos papéis que enfaixam os condutores, obedecendo a um sentido de contagem dentro de cada camada. O melhor sistema de codificação emprega não somente a coloração do papel, como também a marcação colorida em anéis em cada condutor, tornando-se mais prática pela possibilidade de maiores combinações. O código dos cabos plásticos é bem melhor que os dos cabos em papel pela facilidade de coloração, tanto do polietileno como do PVC. A reunião dos pares ou quadras obedece a uma seqüência, tanto no código, como para permitir um

desacoplamento do cabo à freqüência de voz ou de carrier.

A novidade com relação ao processo de reunião dos cabos está no desenvolvimento do cabo Randon, onde, por dispositivo parecido a uma roleta, se faz com que os circuitos ocupem posição dentro do núcleo ao azar, dando em conseqüência um máximo de

sacoplamento. Claro está que o sistema de código tem que ser feito de tal modo que haja uma identificação única para cada circuito dentro do grupo.

Cabos plásticos tipo Randon, estão sendo fabricados na Suécia e no México. Apresentamos alguns dados deste novo tipo de cabos comparados ao normal.

	Cabo Normal	Cabo Randon
Capacitância Mútua (nf/km)	44	45
Desequilíbrio Capacitivo, ($\Delta^2 C$ nf)	0,61	0,35

EMENDAS DOS NÚCLEOS DE CABOS

Nas emendas dos núcleos de cabos, deve-se ter em mente três fatores básicos: tempo de execução, características mecânicas e características elétricas. Estes três fatores são essenciais para o tipo de emenda a ser adotado pois determinará o custo de instalação e confiabilidade do sistema.

Nos países onde a mão-de-obra é cara, os sistemas de emenda por conectores de compressão estão sendo cada vez mais empregados, pois diminuem o tempo de execução e proporcionam excelentes características mecânicas e elétricas para o núcleo.

Existem disponíveis cinco tipos de conectores de pressão:

- 1) Tipo B
- 2) Picabond
- 3) Módulo MS² — 3M
- 4) Scotthloock
- 5) Plessey — A.T.E.

— O tipo B é adotado na Europa e em média escala nos EUA na ligação de núcleos de plásticos em cabos aéreos. A facilidade de utilização, proporciona seu emprego em condições menos cômodas, como no caso da rede aérea. Pode ser apli-

cado ou por máquina manual, que faz uma emenda de cada condutor por vez, ou por máquina pneumática, com possibilidade da emenda do par. No máximo, é possível se emendar até três fios por conector.

- Do mesmo modo o tipo Scotthloock é usado em redes aéreas, porém, com maior incidência nos EUA. Estão disponíveis dois tipos, para emenda em topo — UR ou derivação UY — sendo muito prático este último. Emenda no máximo três fios. Até o momento, somente existe alicate manual para aplicação do conector, tornando-se lenta a emenda dos fios.
- O conector Picabond é de uso generalizado, tanto nos EUA como na Europa em cabos subterrâneos e para emenda de núcleo de papel. Tem-se revelado o melhor tipo de conector pela possibilidade de emenda de até quatro fios em máquina manual ou automática. A máquina automática pode efetuar a emenda do par, vez por vez, baixando bastante o tempo de emenda.

É possível dois homens, usando uma máquina automática, fazerem

uma emenda de cabo com 1.818 pares em 9 horas. Esta estimativa de tempo foi dada pelo pessoal de construção da Entel na Argentina. A sua única desvantagem é o desajuste da cabeça da emenda quando em uso constante. Deve-se sempre trabalhar com uma ou mais cabeças de reserva, pois o ajuste das mesmas tem que ser feito em oficina apropriada. Normalmente a cada 50 emendas o cabista deverá verificar com um gabarito se está sendo realizada perfeitamente a emenda. Esta verificação se faz, introduzindo o gabarito e verificando se sai livremente do mesmo.

- O módulo 3M foi há pouco tempo introduzido no mercado e tem a capacidade de emendar 25 pares por módulo. É fácil de ser aplicado, porém conduz a emenda com grande volume, devido à difícil arrumação, quando é usado em cabos de grande capacidade e em derivação.
- O sistema Plessey é bastante novo, dando a idéia de uso idêntico ao Picabond, porém tem a falha de sair a proteção isolante após a compressão, podendo provocar curtos entre condutores após a emenda.

No Brasil até hoje o comum é ligar os condutores por torção e colocar, sobre o condutor nu emendado, um tubete de cadaço parafinado ou papel, quando se trata de cabelos isolados em papel ou tubetes de polietileno nas emendas de cabos plásticos.

Nos cabos em papel, não é recomendado parafinar o núcleo dos cabos, pois isto poderá provocar futuros problemas quando as rotas forem pressurizadas ou danificar a capa de polietileno dos cabos. É mais recomendável aquecer o núcleo após a emenda, ou colocar bolsas de sílica-gel e colar, logo após a abertura do cabo sobre a parte exposta, junto à capa. Posteriormente, ao se fechar a emenda, colocam-se

bolsas de sílica-gel dentro da mesma.

BLINDAGEM DOS CABOS

A blindagem dos cabos telefônicos tem a finalidade de proteger o núcleo, contra interferências eletromagnéticas e eletroestáticas. O projeto da blindagem e o seu correto uso, proporcionará um nível de ruído no cabo, compatível ao tipo de serviço em que deverá ser usado.

Uma blindagem perfeita seria aquela que tivesse resistência ohmica zero e a ligação para a terra também fosse zero. Porém, isto é impossível de ser conseguido, e deste modo, qualquer sistema de blindagem, sempre permitirá tensão induzida no cabo.

Foi adotada como medida de eficácia de blindagem a razão entre a tensão induzida nos condutores de um cabo com blindagem e sem blindagem, que se denominou fator de blindagem.

Este fator depende não somente da construção do cabo, como também do tipo de instalação on-

de o mesmo operará. Por outro lado, será inversamente proporcional à frequência e diretamente proporcional à resistência de blindagem.

A blindagem será ineficaz, quando o fator de blindagem for igual a um e será perfeita quando for igual a zero. Logo, o campo de variação para os fatores de blindagem é de 1 - 0, e quanto menor este valor, melhor eficácia terá a blindagem.

A seguir indicamos uma comparação dos valores dos fatores de blindagem para cabos de polietileno e cabos de papel e chumbo.

- I — Cabo de plástico TCT-E — 26 pares 19 AWG, blindagem de 0,2 mm de espessura, resistência ohmica da blindagem $2,61 \Omega / \text{km}$.
- II — Cabo de papel e capa de chumbo tipo TEP, 26 pares 19 AWG, capa de chumbo de 1,76 mm, resistência ohmica da blindagem $2,47 \Omega / \text{km}$.

CABO FREQUÊNCIA KHZ	FATOR DE BLINDAGEM	
0,06	$9,13 \times 10^{-1}$	$8,33 \times 10^{-1}$
1,0	$2,01 \times 10^{-1}$	$1,61 \times 10^{-1}$
100	$2,56 \times 10^{-3}$	$1,24 \times 10^{-3}$
1000	$1,76 \times 10^{-4}$	$2,10 \times 10^{-6}$

CAPA EXTERNA

A capa externa dos cabos telefônicos tem por finalidade não somente confinar o núcleo do cabo e a blindagem, como também dar proteção mecânica durante a instalação e a vida do cabo, e impedir a penetração de umidade para o seu interior. A aplicação de um tubo metálico sobre os núcleos de papel tem sido a prática adotada há mais de 50 anos como capa dos cabos telefônicos ainda em uso no mundo. A necessidade

de uma barreira efetiva contra a penetração de umidade ou vapor d'água, torna-se fator preponderante no projeto de capa externa para os cabos isolados com papel. A entrada de umidade para o interior dos cabos de papel, traz como consequência imediata, a queda da resistência de isolamento dos pares a valores abaixo dos permitidos para funcionamento do sistema telefônico.

Uma visão desta diminuição de isolamento é mostrada no quadro ao lado:

Quantidade de água contida no isolamento de papel %	2	2,5	3	4	5
Resistência de isolamento de um par $M\Omega$ - km	10^5	5×10^4	2×10^4	5×10^3	5×10^2

A aplicação do chumbo por extrusão tem sido usada como meio de prover além da blindagem do cabo, o invólucro protetor dos núcleos de papel. Mais modernamente, tem-se desenvolvido técnicas de aplicação de alumínio, usando-se o sistema por extrusão.

Entretanto, vários fatores têm conduzido a pesquisas de novas soluções, com o fito de baratear a capa dos cabos de papel e resolver problemas que ocorrem com as capas de chumbo, tais como, corrosão eletrolítica, química e cristalização, devidos ao meio em que se encontram os cabos instalados, assim, como os de fabricação, produzidos por impureza do chumbo.

A solução de se colocar uma sobrecapa de plástico, resolve os problemas referentes à corrosão, porém permanecem os problemas de cristalização e imperfeição devidos às impurezas do chumbo. Aliado a estes fatores, o problema de pesquisa de defeitos, normalmente fáceis de se localizar através do processo de pressurização, fica mais difícil com a colocação da cobertura plástica.

Nos Estados Unidos foi desenvolvida a construção de um novo tipo de capa denominada Stalpath, pela Bell System em 1949. Esta capa é formada por uma fita de alumínio corrugada que forma sobre o núcleo um cilindro, e que tem a função de blindagem eletrostática. Sobre a mesma, é colocada fita de aço corrugada que é soldada na superposição, provendo uma barreira contra penetração de umidade no cabo, bem como, servindo como blindagem eletromagnética ao núcleo. Sobre esta estrutura é colocado um asfalto plástico com componentes de borracha; e uma capa externa de polietileno preto que lhe dá proteção contra corrosão.

Este tipo de cabo foi projetado para uso em redes aéreas e para instalação em ductos. O único problema que se encontra neste tipo de construção é a perfuração na superposição da fita de aço por deficiência de soldagem.

Para cabos diretamente enterrados, foi desenvolvido o tipo PASP, onde uma camada adicional de polietileno é colocada entre o núcleo do cabo e a blindagem de alumínio. Esta camada protege o núcleo de possíveis descargas provenientes da blindagem do cabo.

Melhoramentos no sistema de soldagem da capa de aço e de alumínio foram feitos na Alemanha onde este novo tipo de cabo recebeu a denominação de Stalwell. Esta técnica está sendo introduzida sob licença nos Estados Unidos, na Europa e em outras partes do mundo.

A grande resistência ao esmagamento, utilizando espessuras de somente 3 a 6 mm, fez com que este sistema fosse particularmente atrativo para cabos contendo tubos coaxiais.

O ano de 1947, com o advento de

novos materiais plásticos, e com a experimentação de capas de polietileno em novos tipos de cabos, apresentou a primeira substancial revolução, na fabricação e no método de instalação de cabos, após 50 anos. Experiências foram feitas na Inglaterra para utilização de cabos com núcleo de papel e capa de polietileno. Estas experiências, levaram à descoberta de um novo tipo de capa externa, que está revolucionando o mundo.

Em 1948 e 1949 os laboratórios do British Post Office efetuaram as primeiras experiências em cabos com isolamento de papel e capa de polietileno. Estas experiências foram bastantes encorajadoras e em 1954-55, foi lançada a primeira rota de cabos entre Dover e Deal com uma distância de aproximadamente 9 milhas. Este cabo-tronco tinha 54 pares (quadrete estrela), pressurizado, com condutor de alumínio de 0,044 polegada, equivalente a 20 libras por milha em cobre. A meio do caminho, em Kingsdown, eram ligados 28 pares.

Nesta experiência foi verificado que o polietileno é permeável ao vapor de água e as medidas efetuadas no correr dos anos mostraram uma acentuada queda da resistência de isolamento pela absorção de umidade.

O quadro abaixo retrata estas medidas.

A N O	RESISTÊNCIA DE ISOLAMENTO (megohm - milha)			
	A		B	
	VERÃO	INVERNO	VERÃO	INVERNO
1955	15,000	—	—	—
1956	—	—	50,000	—
1958/57	—	—	—	600,000
1957	—	—	40,000	—
1957/58	—	—	—	550,000
1958	7,000	—	20,000	—
1958/59	—	21,000	—	500,000
1959	5,000	—	20,000	—
1959/60	—	14,000	—	400,000

A - Eletrificação de um minuto (fio 31 A para os fios B, C e D terra).

B - Eletrificação contínua (fio 52 A para fio B, terra).

A diferença entre os valores de medidas no verão e inverno, deve-se à variação de 12° C entre estas estações do ano, o que corresponde a uma razão de 31/1 em A e 12/1 em B.

Esta experiência encorajou o BPO a realizar em 1961 o lançamento de cinco outros cabos com condutor de cobre, de 20 lb/milha.

A grande novidade, porém, consistia na aplicação de uma fita de alumínio de 3 mil polietilenizada colocada elicoildalmente sobre o núcleo do cabo, com um pequeno acavalamento e que, durante o processo de aplicação da capa externa de polietileno quente, este aderiria à superfície da fita pelo derretimento do filme, bem como soldava sobre si mesmo as pontas sobrepostas.

A experiência favorável com este novo tipo de cabo, **Barriered Polyethylene Cable Sheath**, e núcleo de papel fez com que fosse adotado, a partir de 1963 ou mais precisamente em abril de 1964, como material normal para circuitos locais com capacidade superior a 100 pares. Em abril de 1966 as especificações se estenderam também a cabos menores, sendo seu uso padronizado para todas as novas expansões.

A habilidade com que uma capa selada resiste à penetração de vapor d'água ou de gás é conhecida como **Fator de Barreira**. Este fator é definido como a razão entre os respectivos valores e sob condições idênticas, com o que a umidade ou vapor d'água penetra numa capa de polietileno comum e uma idêntica provida de barreira de umidade.

Os primeiros cabos usados pelo BPO tinha um fator de barreira de 20/1. Com a modernização do sistema de barreira, usando-se aplicação longitudinal da fita de alumínio polietilenizada, melhoraram estes fatores para 50-110/1. O fator de barreira é uma medida também que dá idéia da vida útil dos cabos tipo barreira de umidade.

CABO TRONCO	CAPACIDADE	COMPRIMENTO (milhas)
Slough—Staines *	542 pares	6,5
Guilford—Woking	384 "	7,0
Grawley—Horley	308 "	6,0
Sevenoaks—Tonbridge *	96 "	7,5
	104 "	5,8
Formby—Liverpool nº 3 *	338 "	1,5
	434 "	2,5
	504 "	2,3

— As rotas com (*), foram construídas com cabo com capa sem **carbon black**.

Abaixo apresentamos um exemplo de cabos sem barreira de umidade, com o núcleo de papel e o tempo de vida útil que teriam, baseado no valor mínimo de resistência do isolamento dos pares.

PARES ϕ DO COND. 0,6 mm	ϕ EXTERNO	ESPESSURA DA CAPA DE PE.	PESO DO PAPEL ISOLANTE PARES NÚCLEO	QUANT. DE H ₂ O PERMITIDO	VIDA TEÓRICA ESPECIFICADA
	mm	mm	kg/km	kg/km	anos
10	11,9	1,8	21	210	0,3
100	25,7	2,0	103	1.030	0,75
1000	72,0	3,4	836	8.360	3,5

Se admitirmos um fator de barreira de 600/1, a vida útil teórica desses mesmos cabos seria:

PARES ϕ DO CONDUTOR	SOBREPOSIÇÃO	CORTE TRANSVERSAL DE DIFUSÃO
	cm	cm ² /km de cabo
10	0,65	38
100	1,2	38
1000	1,9	38

Na prática, entretanto, cabos com vida útil de 50 anos são mais do que suficientes.

Estes cálculos teóricos foram feitos, baseados na lei de difusão de Fick, observando-se uma sobreposição de capa e corte transversal de difusão, conforme a tabela a seguir:

PARES Ø CONDUTOR 0,6 mm	FATOR DE BARREIRA	VIDA ÚTIL TEÓRICA
n ^o	—	anos
10	600	200
100	600	500
1000	600	2.000

Aceita a condição de que a espessura da capa \ll diâmetro do cabo, obtém-se o tempo em que a quantidade N de água entra no cabo, pela fórmula abaixo:

$$T = \frac{N \times W}{Q \times D \times F}$$

onde:

T = Tempo em horas

N = Quantidade de água penetrada em grama/km de cabo (usado — 0,01 x peso do papel)

W = Trajeto onde é feita a difusão em cm (usada a grossura da capa)

F = Corte transversal da superfície de difusão em cm² (superfície da capa externa do cabo em cm²/km)

D = Constante de difusão (para o polietileno de baixo melt-index D = 2,5 ou 3×10^{-3} cm²/h)

Q = Densidade de saturação da unidade a 20° C = $1,7 \times 10^{-5}$ g/cm³

Os cabos Moisture Barrier são atualmente padronizados em quase todos os países da Europa, Japão e, no continente americano, na Argentina.

Apresentam as seguintes vantagens, comparados com os cabos de papel e chumbo:

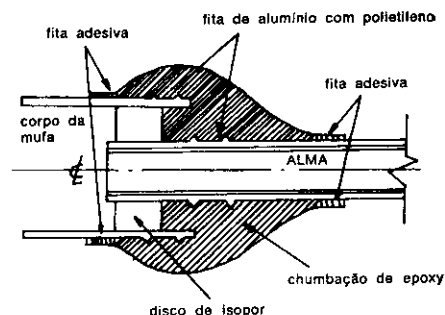
- 1) Menor preço.
- 2) Menor peso, que automaticamente colabora nas seguintes vantagens:
 - a) maior lance para puxamento
 - b) menor número de emendas
 - c) maior facilidade de movimentação no campo
- 3) Raio de curvatura menor.
- 4) Não têm problemas de cristalização ou impurezas, nem corrosão eletrolítica.
- 5) Facilidade de bloqueios e pressurização.
- 6) Facilidade de pesquisa de pressão ao longo da capa externa.

No nosso ponto de vista, este é o cabo do presente e que deverá ser usado nas futuras redes telefônicas brasileiras.

Os processos de emenda da capa dos cabos Moisture Barrier são:

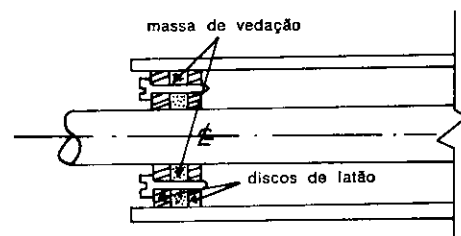
- O método desenvolvido pelo BPO, consiste em colocar ligado um tubo de polietileno ou chumbo, com resina epoxy especial, à capa externa. Para tanto é usado um anel do mesmo tipo de fita empregada na formação da barreira de umidade, porém, aquecido de tal forma que

a parte de alumínio fique livre para servir de suporte à colagem da massa epoxy. Um esquema deste tipo de emenda é mostrado aqui.



Na Alemanha foram desenvolvidos dois tipos de emendas:

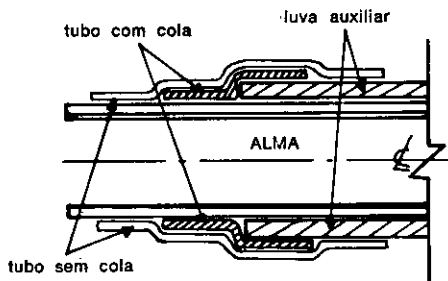
- a) A primeira consiste na aplicação de uma luva de latão, onde, por pressão, é apertada uma massa especial (prestic), sob dois discos, que ficam entre o cabo e a luva.



- b) O outro processo, é feito com luva soldada de polietileno. Um fio aquecido, convenientemente moldado é colocado entre as superfícies de polietileno a serem soldadas. Aquecido por meio de uma bateria de automóvel e a superfície comprimida uma contra a outra. Deste modo, consegue-se a solda.

- É adotada nos EUA e em alguns países como na Argentina a emenda mecânica da capa, através da aplicação de uma caixa metálica.
- Na Suécia adotam-se, além do método do BPO, outros dois métodos ambos utilizando uma luva auxiliar de

chumbo que permite a ligação dos cabos antigos com capa de chumbo aos modernos Moisture Barrier.



O primeiro, usa como ligação da luva auxiliar, tubo de polietileno auto-restringente, com cola interna e sobre o mesmo outro tubo, porém sem cola.

O método mais moderno, entretanto, é o desenvolvido pela Televerket. Os exames de laboratório deste tipo de emenda, provam a sua superioridade técnica com relação aos outros anteriormente desenvolvidos pelo número de ciclos térmicos que suporta. Ao nosso ver, este tipo de emenda é o que deverá ser adotado para cabos Moisture Barrier no Brasil.

A primeira instalação de cabos Moisture Barrier — tipo TBU da Ficap, foi executada na cidade de Sorocaba. Foram fornecidos cabos de 100 a 800 pares, bitola nº 26 AWG. As emendas dos cabos com a rede existente e a nova, foram feitas com o método da Televerket e parte da rede encontra-se em operação.

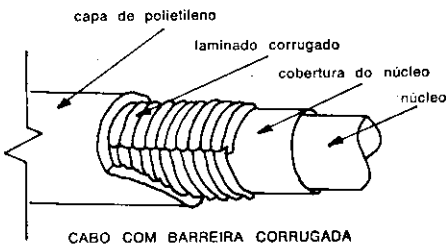
As capas de cabos plásticos, como já tivemos ocasião de comentar, foram desenvolvidas em 1947 pela Bell System, com o cabo Alpeth, para uso em instalação aérea. Os problemas encontrados inicialmente foram devidos ao **stress-cracking** da capa e à penetração de umidade, dada a permeabilidade do polietileno. Outro problema observado era a contração da capa do cabo, não auto-suportados quando eram usadas as emendas de fácil acesso,

fazendo com que o cabo saísse do ponto de aperto da luva de emenda.

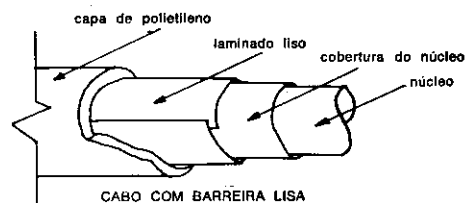
O **stress cracking** foi resolvido, usando-se polietileno de baixo melt-index com 2,5% de **carbon black** disperso homogeneamente no plástico. O grande problema, entretanto, é da permeabilidade do polietileno. O mecanismo de entrada de umidade é devido às variações de temperatura e da umidade relativa do ar nos ciclos diários, fazendo com que a água se condense sobre os condutores do núcleo, durante a noite. De dia, por capilaridade ou por fluxo interno, devido a diferentes temperaturas na capa, pois, em alguns pontos, esta estará na sombra. Esta umidade caminha até os pontos de emenda ou onde há perfuração no isolamento. A resistência do par diminui, e a eletrólise provoca também a corrosão do condutor e da blindagem do cabo. Por outro lado, a água dentro do cabo, aumenta a capacitância mútua, e do mesmo modo a atenuação do cabo.

Cabos de certa capacidade, tiveram que ser pressurizados para melhorar a proteção e facilitar também a procura de defeitos da capa externa no campo.

Somente com a facilidade de acesso às emendas é que se obterá uma rápida manutenção com redes de cabos plásticos aéreos.

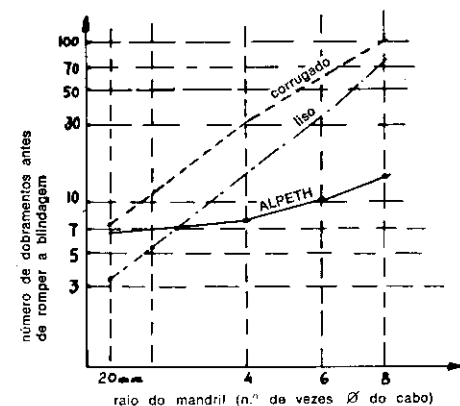
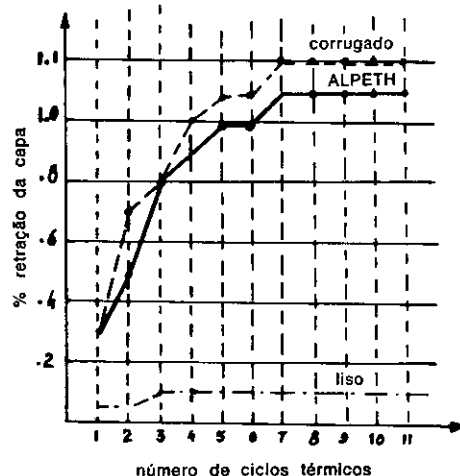


A grande dúvida é se há necessidade de capa corrugada ou lisa como nos cabos subterrâneos. Experiências foram feitas, e demonstram que as capas lisas são melhores no que se refere ao encolhimento.



Com relação ao dobramento, a capa corrugada apresenta melhor desempenho que a lisa, mas, se fossem usados raios de curvatura grande, ambos trariam o mesmo resultado. Foram efetuados testes pela NTT do Japão, onde estas afirmativas podem ser verificadas.

— A experiência foi feita num cabo de 200 pares-24 AWG.



Nos Estados Unidos, já há algum tempo estão sendo fabricados cabos com capa Moisture Barrier, utilizando alumínio polie-

tilenizado em ambos os lados, garantindo uma melhor solda da parte sobreposta. Maiores detalhes podem ser encontrados na literatura da Dow Chemical Company, apresentada no Symposium de 1966 em Atlantic City.

Como último desenvolvimento em cabos plásticos, estão sendo lançados na Europa e EUA há apenas dois anos os cabos cheios de geléia. A sua primordial aplicação é a solução das dificuldades de supervisão por pressão em cabos com núcleo de papel de capacidade igual ou inferior a 100 pares. A geléia impede a penetração de umidade para o interior do núcleo do cabo, bem como, por si só, provoca o bloqueio de pressão.

Na Europa, os condutores são isolados com polietileno esponjoso e a geléia é de petrolato puro, com um ponto de gota de 60° C. A adoção de polietileno esponjoso deve-se à necessidade de manter-se a capacidade mútua dos pares a valores idênticos do tipo plástico comum.

Nos Estados Unidos, o tipo de geléia é composto por uma mistura de petrolato e polietileno, na proporção de 97 para 3, com um ponto de gota de 94° C.

Os condutores são isolados com polipropileno sólido, com espessura de isolamento superior aos dos cabos comuns por questão de manutenção da capacidade mútua. Pesquisas estão sendo desenvolvidas para fabricação de polipropileno esponjoso a fim de baixar o custo total do cabo.

Recomendam-se estes cabos em redes subterrâneas em ducto ou diretamente enterrados. Experiências do uso em rede aérea estão sendo realizadas com promissores resultados. As características elétricas também o recomendam para uso em sistema de PCM, pela baixa atenuação em frequência *carries*. A emenda é bastante simples e de fácil confecção no campo. O sistema de rede tam-

bém pode definir a melhor utilização de um ou outro tipo de cabo.

CONCLUSÃO

A visão global sobre o desenvolvimento de cabos telefônicos no mundo, nos mostra, neste momento de decisão, que será sumamente benéfica ao Brasil a adoção de um cabo de menor custo e melhor desempenho.

- Para a rede subterrânea ou primária em ducto, o bom senso indicará o cabo com núcleo de papel e capa externa Moisture Barrier.
- Para a emenda do núcleo de papel o uso de conectores Picabond, dado o seu melhor desempenho e experiência mundial.
- Para emenda de capa externa optariamos pelo sistema Televerket, pela facilidade de confecção, possibilidade de junção entre os cabos novos e os existentes na rede, e como fator de maior relevância, a continuação do procedimento do sistema atual usado na técnica de emendas em cabos telefônicos de papel-chumbo.
- Para a rede aérea ou secundária, duas soluções seriam possíveis:

- a) capa Moisture Barrier, conforme padrão americano, com núcleo em plástico.
- b) cabos de geléia de petróleo, conforme especificação americana.

Seria necessário um estudo mais profundo do lado econômico, para uma definição melhor entre os dois tipos.

REFERÊNCIAS:

1. Conferencia da Cia. Telefonos de Mexico
Ing. Raúl Nejia C./Felipe Sanchez W. e Fco. Perez H.
2. The Evolution of Sheath Construction for Communications Cables — Dow Chemical Company — 15th Annual Wire and Cable Symposium — R.C. Mildner, W.E. Ropp e J.H. Snow
3. The Change to Composite Sheathed Cable — Northern Electric Company Limited — B. Rossiter
4. Sinipal, Nicked Plated Aluminum — Sieverts Kabelwerk H.O. Hansson
5. Electrical Characteristics of Telephone Cable to Meet of Modern Independent Telephone Company — John V. Buscemi
6. Papierisolierte Kabel mit Polyäthylennantel
Von H. Harbort and H. Stiltz — Stuttgart
7. Cable Characteristics which Affect PCP Performance
Walter L. Roberts
8. Laminated Aluminum — Polyethylene Sheath Cable — NTT
Kiyoshi Ogawa
9. Polythene Sheath Underground Telephone Cable — Paper Pooej 53 (1961)
10. A Moisture Barrier for Polythene Sheathed Cables Paper Pooej 53 (1961 — pág. 253)
11. Polythene Sheathed Paper-Core Unit Twin Cable — Paper Pooej 56 (1963 — pág. 32)
12. Multi-Paired Cable of Non Layer Design for Low Capacitance Unbalance Telecommunication Networks — 20th International Wire and Cable Symposium — Atlantic City, N.J. 1971.

PANORAMA

CTB LANÇA ETAPA MAIOR DA EXPANSÃO

A CTB iniciou a comercialização de mais 100 mil telefones na Guanabara, a maior etapa do Plano de 1 Milhão, abrangendo todas as áreas do Estado e apre-

sentando uma série de inovações para facilitar o acesso do público, convidado a inscrever-se, através de mensagens publicitárias, no "Plano de Expansão mais confortável da História."

As inscrições são aceitas até às 22 horas, inclusive aos sába-

1. Não é mais preciso ir à CTB. Não tem mais filas, nem esperas, nem demoras. Você agora faz tudo por telefone. Por qualquer telefone. Até pelo aparelho da esquina.

2. É só digitar qualquer estação e logo depois 2040. Se estiver ocupado, é sinal de que você não é o único a querer telefone nesta cidade. Tente outro número. Você tem nada menos de 41 opções.

221-2040 222-2040 248-2040 295-2040
223-2040 254-2040 349-2040 366-2040
224-2040 236-2040 252-2040 367-2040
225-2040 238-2040 254-2040 368-2040
226-2040 237-2040 255-2040 369-2040
227-2040 239-2040 256-2040 381-2040
228-2040 242-2040 257-2040 385-2040
229-2040 243-2040 258-2040 387-2040
230-2040 245-2040 261-2040
231-2040 247-2040 364-2040

3. No outro lado da linha, nossa assistente comercial vai lhe perguntar o seu nome, seu endereço, o número da sua carteira de identidade ou CPF (ou CGC, se for telefone para firma) e qual o plano de pagamento que você prefere. Há vários planos. Os preços não mudam, são fixos, não sofrem reajustes nem correção monetária.

Escolha o plano que mais lhe convém:

Plano	Valor Mensal	Valor de Instalação	Valor de Entrega	Valor de Manutenção
1	1.000	1.000	1.000	1.000
2	1.000	1.000	1.000	1.000
3	1.000	1.000	1.000	1.000
4	1.000	1.000	1.000	1.000
5	1.000	1.000	1.000	1.000
6	1.000	1.000	1.000	1.000
7	1.000	1.000	1.000	1.000
8	1.000	1.000	1.000	1.000
9	1.000	1.000	1.000	1.000
10	1.000	1.000	1.000	1.000

4. Dadas estas informações, você está escrito. Não precisa fazer mais nada. Em quatro ou cinco dias, você recebe pelo Correio o carnê de pagamento, conforme o plano que você mesmo escolheu.

Ai é só pegar o carnê e pagar em qualquer agência dos Bancos Real e Bradesco.

5. Você pode pedir tantos telefones quantos quiser, para casa, loja, escritório, consultório. Mesmo que já tenha um ou mais.

6. Veja aqui quando serão abertas as inscrições para o bairro onde você mora ou tem negócios:

29 de setembro:
Ipanema, Leblon, Gávea, Posto Sesi e parte da Lagoa.
Áreas servidas pelas estações: 227, 247, 267, 287.
8 de outubro:
Copacabana e Leme.
Áreas servidas pelas estações: 235, 236, 237, 256, 266, 267.
13 de outubro:
Botafogo, Flamengo, Jardim Botânico, parte da Lagoa, Humaitá, Urca, Praia Vermelha, Laranjeiras, Cosme Velho, Catete, parte da Glória.
Áreas servidas pelas estações: 225, 245, 265, 285, 226, 246, 266.
20 de outubro:
Maracanã, Grajaú, Aldeia Campista, São Cristóvão, Tijuca, parte do Rio Comprido, Mangueira, Cau, parte de São Francisco Xavier, parte de Vila Isabel, Andaraí, Mada e Alto da Boa Vista.
Áreas servidas pelas estações: 228, 238, 248, 258, 268, 288, 234, 254, 264.

27 de outubro:
Engenho Novo, Engenho de Dentro, Ramos, Sampaio, Riachuelo, Rocha, Maria da Graça, Del Castilho, Vieira Fazenda, Trsagem, parte de Vila Isabel, parte de São Francisco Xavier, parte de Todos os Santos, M'Amor, Inhaúma, Pedreira, Encantado, parte de Cascadura, Engenho da Rainha, Durrant, Cirtra, Vidal, Cavalari, Thomaz Coelho, Boca do Mato, Otava, Boreoceros, Penha, parte Gaiólo, parte Abolição, Mangunhos, Av. Brasil, Higienópolis, Brás de Pina, Penha Circular, parte Cordovil e Vigário Geral, parte Vista Alegre.

Áreas servidas pelas estações: 229, 230, 249, 260, 261, 280, 281.
3 de novembro:
Centro, Lapa, Santa Tereza, Catumbi, Estácio, parte da Glória, parte do Rio Comprido, Praça Mauá, Cas. do Porto, Gamboa, Saúde, parte Presidente Vargas.
Áreas servidas pelas estações: 221, 222, 223, 224, 231, 232, 242, 243, 244, 252.

7. O prazo de entrega dos telefones é de 24 meses, mas você pode receber antes. Quanto antes, para nós, melhor.
8. O único caso em que você precisa ir à CTB é para adquirir trincos para PABX e PBX. Inscreva-se na rua Mayrink Vega, 18, ou telefone para 221-5353. Lá você tem à sua disposição toda uma equipe de técnicos para examinar suas reais necessidades, evitando qualquer improvisação. O parecer e os estudos desta equipe não custam absolutamente nada para você.
9. E no fim de tudo você ainda tem uma surpresa: 85% do que pagar pelo seu telefone PABX ou PBX, você recebe de volta em ações da CTB, pelo valor patrimonial. Quer dizer: você não está adquirendo um telefone. Está se tornando acionista de uma das maiores empresas brasileiras. O telefone será praticamente de graça.



COMPANHIA TELEFÔNICA BRASILEIRA

dos e domingos, por intermédio de um simples telefonema para um número-chave (prefixo da estação mais 2040)). O futuro usuário precisa mencionar, apenas, nome, endereço, número da carteira de identidade e plano de pagamento favorito. Dias depois, recebe seu carnê pelo Correio, e poderá pagar as primeiras parcelas na rede bancária. O prazo médio de instalação dos novos terminais é de 24 meses, mas isso ocorrerá mais cedo, em algumas áreas.

O cronograma da nova fase de comercialização inclui seis etapas, iniciadas em sábados sucessivos, para atender, nesta ordem, aos centros de Ipanema e Leblon; Leme e Copacabana; Flamengo e Botafogo; Maracanã e Grajaú; Engenho de Dentro, Engenho Novo e Ramos; Floriano, Santa Rita, Tiradentes e Cidade Nova. Na Guanabara, as áreas onde a demanda é mais reprimida são, em ordem decrescente, Leblon, Ipanema, Copacabana e Botafogo; Centro e Leme; Maracanã, Grajaú, Engenho Novo, Engenho de Dentro e Ramos.

Outra novidade, na atual fase de comercialização, é a inexistência de datas para encerrar as inscrições, em áreas onde haja disponibilidade de terminais. Toda a campanha se baseia em pesquisas de mercado, promovidas pelo Departamento Geral Comercial, da Diretoria de Operação.

Em mensagem a cada funcionário da CTB, o Presidente Siqueira Meneses anunciou o lançamento, realçando o seguinte: "Mais uma vez, se faz importante a participação de todos nesta nova etapa de expansão, onde procuramos dar ao público mais telefones e melhores serviços. Queremos agradecer a dedicação de todos que conosco colaboram neste esforço de desenvolvimento da nossa Em-

A CTB lança o Plano de Expansão mais confortável da história.

Você se inscreve por telefone (qualquer telefone), até as 10 horas da noite, inclusive sábados e domingos.



presa, em consonância com a política de telecomunicações traçada pelo Governo."

EXPANSÃO NA BAIXADA

Na Baixada Fluminense, a estratégia de comercialização montada pela CTB, que passou a receber inscrições localmente e também na Unidade Comercial da Rua Mayrink Veiga, no Rio (levando em conta que considerável parcela da população adulta da Baixada trabalha na GB), apresentou resultados significativos. Quase 2.500 inscrições foram feitas para Caxias e Nova Iguaçu, nos primeiros 15 dias.

Foram abertas inscrições para Vilar dos Teles, Mesquita, Belfort Roxo e Nilópolis, somando 46.800 telefones lançados à venda na Baixada, onde havia apenas 6.900 terminais. As novas linhas, destinadas às atividades comerciais, têm seu preço unitário fixado em Cr\$ 4.806,00 à vista, ou 24 parcelas mensais de Cr\$ 224,00. Os troncos para as mesas telefônicas custam Cr\$ 6.280,00 à vista, ou 24 parcelas de Cr\$ 293,00.

Cerca de 85% do valor pago pela compra do telefone serão devolvidos, em ações da CTB, pelo valor patrimonial. Assim, o investimento real do usuário, na transação, limitar-se-á a 15% do preço total. Inteiramente desvinculadas do telefone, as ações, mesmo em caso de transferência do aparelho a terceiros, continuarão de posse do comprador, que terá o direito de negociá-las no mercado de capitais.

Com o objetivo de complementar a modernização do sistema de telefonia na Baixada Fluminense, a CTB dispõe de um serviço especial de instalação de mesas telefônicas, do **key-system**, pequena central automática, aos PABX e PBX, de grande capacidade de ramais.

MOÇÃO DE CONGRATULAÇÕES

Aprovada, na Assembléia Legislativa do Estado do Rio, moção de congratulações à CTB, pela importância da abertura do Plano de Expansão na Baixada Fluminense. O requerimento, de auto-

ria do Deputado Zoelzer Poubel, assinala que a integração da Baixada será promovida através "do mais moderno sistema de comunicação telefônica, preenchendo lacuna que sempre travancou o progresso do terceiro parque industrial e comercial do País."





TRIBUNAL DE JUSTIÇA MELHORA COMUNICAÇÕES

Moderno sistema de comunicações será instalado pela CTB no Tribunal de Justiça da Guanabara, que substituirá por uma central telefônica PABX o uso de 160 telefones individuais e o serviço de comunicações internas, feito por mensageiros. A central telefônica tem capacidade inicial de 54 troncos e 400 ramais, passíveis de ampliação. Valor total do contrato, Cr\$ 1.817.221,00, dos quais Cr\$ 1.487.826,00 relativos ao equipamento e Cr\$ 329.395,00 ao custo de instalação.

A CTB financiará 60% do valor da operação. Dos 40% de responsabilidade do Tribunal de Justiça (equivalentes a Cr\$ 726.888,40), cerca de 85% lhe serão devolvidos, em forma de ações do valor patrimonial da Companhia. O contrato foi assinado pelo Diretor Técnico da CTB, Ovídio Cesar Machado Barradas, e pelo Diretor Econômico-Financeiro, Luiz Sergio Coelho de Sampaio. Em nome do Tribunal de Justiça da Guanabara, assinou o documento o presidente da instituição, Desembargador Nelson Ribeiro Alves.

CURSO DE MICROFILMAGEM

Como ponto de partida para a elaboração de um plano, destinado a implantar a microfilmagem nas atividades técnicas e administrativas da CTB, foi iniciado um curso, ministrado pelo professor José Lázaro de Souza Rosa, com a participação de funcionários de diversos setores da Companhia.

TREINAMENTO NO JAPÃO

Uma equipe de engenheiros e técnicos da CTB começou sua fase de três meses de treinamento em Sistema de Comutação Crossbar MC 400, o escolhido para a implantação de 46 mil terminais na Baixada Fluminense. O curso, na NEC, no Japão, faz parte de cláusula de um dos contratos de compra do equipamento.



Pare de falar sozinho.



Sabemos perfeitamente que ninguém escreve endereço errado por querer. E sim por desconhecimento ou falta de atenção. Só isso.

Então, de agora em diante dê um pouquinho mais de atenção ao envelope. Dele depende o destino da sua carta.

E comece a anotar o endereço completo (inclusive o Código de Endereçamento Postal) das pessoas que você conhece. Afinal, um caderno de endereços custa muito pouco.

Aí ao lado nós dizemos tudo o que você precisa saber para a sua carta chegar mais depressa. Leia isso.

Já é tempo de as pessoas pararem de falar sozinhas.

*Rua S. Jorge Almeida
Praça Oriente 99, Bloco
03016 São Paulo - SP*

*Romendo José do Silva
Rua Santos Dumont 20
35370 Rio Claro - MG*

- Escreva sempre o número do CEP antes do nome da cidade. Se não souber, pergunte ou consulte o Guia Postal nas Agências dos Correios.

- Nunca se esqueça de colocar seu próprio nome, seu endereço e o número do CEP atrás do envelope. E atenção: o envelope deve ter, no mínimo, as dimensões de 9 x 14 cm, tamanho adotado internacionalmente.

- Cole o selo no lugar certo: o canto superior direito do envelope. Não use goma. Basta umedecer com água. Agora o próprio selo vem com goma tropicalizada.



EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS

MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES

VIAJE ESTA NOITE VIA EMBRATEL

Esse é o horário em que as empresas calam. Hora de você falar, sem demoras, mais barato. Os circuitos telefônicos, livres do tráfego comercial, ficam só para você e as tarifas são reduzidas para todo o Brasil e vários países. Diariamente, a partir das oito da noite até a manhã seguinte, e aos domingos, o dia inteiro. Esta noite ou no domingo, descanse na sua poltrona, pegue o telefone... e viaje. VIA EMBRATEL.

Ao pedir sua ligação internacional faça-a ainda mais econômica. Não determine a pessoa com quem vai falar.



EMPRESA BRASILEIRA
DE TELECOMUNICAÇÕES S. A.
EMBRATEL
Vinculada ao Ministério das Comunicações

