

# **A COMPANHIA METROPOLITANA DE ÁGUA DE SÃO PAULO - COMASP JUSTIFICA E REALIZA OS OBJETIVOS DA SUA CRIAÇÃO**

## **SUMÁRIO**

### **1. INTRODUÇÃO**

O abastecimento de água potável à Grande São Paulo

### **2. HISTÓRICO**

Antecedentes da criação da COMASP

### **3. EVOLUÇÃO ORGANIZACIONAL**

Evolução Organizacional da Empresa

### **4. MÉTODOS E DIRETRIZES ADMINISTRATIVAS**

Política e métodos administrativos

### **5. DA COMASP NO VI CONGRESSO DA ABES**

## 1. INTRODUÇÃO

O saneamento básico das regiões metropolitanas com grande densidade demográfica e grande concentração industrial é problema prioritário cuja solução exige providências urgentes e adequadas por parte da administração pública. O abastecimento de água potável à região da Grande São Paulo constitui um desses problemas. A região composta por 37 municípios interligados física, social e economicamente, se apresentava carecedora de uma solução integrada e definitiva para o seu abastecimento de água potável de hoje e dos próximos 30 anos.

## 2. HISTÓRICO

Em 1967 a Secretaria dos Serviços e Obras Públicas do Estado de São Paulo determinou ao Grupo de Planejamento Setorial a elaboração de estudos visando à proposição de uma estrutura administrativa capaz de solucionar o problema de forma global, para todos os municípios da Grande São Paulo. Entrosado e orientado pelas diretrizes fixadas pelo Grupo Executivo de Reforma Administrativa do Estado, órgão da Secretaria da Fazenda, o Grupo de Planejamento Setorial elaborou um projeto de criação de uma empresa segundo a lei das Sociedades Anônimas e o encaminhou, em 26 de outubro de 1967, à Secretaria dos Serviços e Obras Públicas para apreciação.

O projeto alicerçou-se em dispositivo da Constituição do Estado de São Paulo de 13.5.67, o qual permite a prestação de serviços públicos de natureza industrial pelos métodos da empresa privada, sempre que desejável e possível.

## 3. EVOLUÇÃO ORGANIZACIONAL

Em seus primeiros passos, contou a COMASP com apenas quatro diretores sendo um deles o diretor-presidente e um pequeno número de funcionários cedidos em caráter provisório. O campo administrativo da empresa foi dividido em quatro áreas, cabendo à Presidência, além da direção geral, também o planejamento organizacional, programação, controle, assessoria jurídica e de relações públicas. As atividades econômico-financeiras, contábeis, tarifárias e patrimoniais foram confiadas a uma Diretoria Financeira. A Diretoria Técnica se ocupou do planejamento técnico, fiscalização e controle das obras e projetos em andamento, serviços auxiliares de topografia, geologia e hidrologia. As atividades de administração de pessoal, transportes, suprimentos e serviços gerais de secretaria ficaram sob a responsabilidade da Diretoria Administrativa. Além disso, a Assembleia Geral dos Acionistas e um Conselho Fiscal, de existência obrigatória legal, e um Conselho Consultivo formado de acordo com os estatutos

da empresa, auxiliaram a COMASP nos seus primeiros meses de vida.

As estimativas feitas para o ano 2.000 prevêem uma população de 20.000.000 de habitantes na região necessitando 85 m<sup>3</sup>/s de água potável; a produção atual, já deficitária, é de 14 para a demanda potencial atual de 22 m<sup>3</sup>/s.

O Governo do Estado de São Paulo, em face da situação, criou a Companhia Metropolitana de Água de São Paulo — COMASP, organizada nos moldes de empresa privada e com o objetivo de construir um complexo industrial de produção de água potável capaz de assegurar o abastecimento de forma integrada e definitiva.

Pela lei n.º 10.058 de 7.2.68 a Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo autorizou o Poder Executivo a constituir a Companhia Metropolitana de Água de São Paulo — COMASP, com o objetivo de projetar, construir, operar, manter e explorar sistemas de captação, adução, tratamento e condução de água, para venda em atacado, às entidades permissionárias de exploração dos sistemas distribuidores dos diversos municípios.

Em 26.3.68 lavrou-se a Escritura Pública de Constituição da COMASP, com um capital inicial de Cr\$ 100.000,00 subscrito majoritariamente pelo Governo do Estado, através de duas entidades autárquicas da sua Secretaria dos Serviços e Obras Públicas: o Departamento de Águas e Energia Elétrica — DAEE e o Departamento de Águas e Esgotos — DAE (atual Superintendência de Água e Esgotos da Capital — SAEC).

Em novembro de 1968 foi estabelecida a Diretoria de Produção.

Já nessa época, contudo, como se esperava, o rápido crescimento da empresa, determinado pela gigantesca tarefa a que se propunha, exigia que novos estudos fossem feitos na procura de uma estrutura organizacional, capaz de atender as necessidades do momento e ao mesmo tempo possível de ser desenvolvida harmônicamen-

te à medida das necessidades futuras. Para os estudos e propositura de nova reformulação estrutural, em março de 1969, contrataram-se os serviços da Escola de Administração de Empresas de São Paulo, da Fundação Getúlio Vargas. A estrutura atual resulta de proposta da equipe de professores daquela Fundação, posteriormente completada por firmas especializadas e consultoria e de estudos conduzidos pela própria Diretoria. Compõe-se de uma diretoria de seis membros, um dos quais diretor-presidente, à qual competem as atribuições normativas e decisórias com respeito à política geral da empresa. O diretor-presidente é o executivo-geral da política administrativa fixada pela Diretoria, pelos órgãos de existência legal obrigatória, como a Assembléia Geral de Acionistas e o Conselho Fiscal, bem como pelo Conselho Consultivo, criado de acordo com os estatutos da empresa. As ações executivas, orientadas pela política administrativa fixada, são determinadas pelo Diretor Presidente através de superintendências executivas com áreas de ação bem definidas. As superintendências executivas, cujo número pode variar de acordo com as necessidades, são atualmente seis:

— Superintendência de Planejamento: ocupa-se do planejamento da empresa no seu as-

pecto organizacional, no campo dos recursos humanos e na área da informática.

- Superintendência Econômica e Financeira: cuida dos problemas econômico-financeiros e comerciais.
- Superintendência Jurídica e Administrativa: ocupa-se dos problemas jurídicos e da administração geral.
- Superintendência de Produção: ocupa-se da administração, operação e manutenção dos sistemas de produção de água.
- Superintendência de Construção: ocupa-se da execução das obras, administrando, fiscalizando, programando e executando todas suas fases, desde a confecção do projeto executivo até a entrega da obra pronta.
- Superintendência de Engenharia: cuida do planejamento técnico a médio e longo prazo, dos estudos especiais de viabilidade técnica e econômico-financeira, e do desenvolvimento dos projetos básicos para todos os empreendimentos aprovados e incluídos no programa de ação da Companhia.

Esta é a estrutura administrativa básica, através da qual a COMASP procura atingir os objetivos para os quais foi criada.

#### 4. MÉTODOS E DIRETRIZES ADMINISTRATIVAS

A urgente necessidade de ser coberto o déficit atual do abastecimento de água potável à região da Grande São Paulo, em curto prazo, e de prover a região com um complexo de novos sistemas produtores, capaz de acompanhar o rápido crescimento da demanda, determinou os rumos na condução das atividades da COMASP.

Os sistemas de produção em funcionamento, transferidos para a responsabilidade da empresa, foram construídos sem obediência a um plano global. Construídos em épocas diversas, cada um deles servia apenas para reduzir o déficit constante, resultando um conjunto de sistemas bastante complexo e de difícil operação. Trabalhos de ampliação da capacidade de captação e produção dos mesmos, quando possíveis, gastariam um tempo precioso na corrida contra o déficit crescente e não o reduziriam. Diante disso, a COMASP optou pela concentração de seus esforços na construção de um novo sistema, o Sistema Cantareira, cuja capacidade final de produção (33m<sup>3</sup>/s) será mais que o dobro da produção atual de todos os sistemas existentes. Assim toda a máquina administrativa foi armada tendo em vista o apoio total às atividades de construção. Isso não impede contudo que paralelamente se realizem atividades de manutenção e revisão dos métodos operacionais dos sistemas de produção existentes, bem como as ampliações tecnicamente possíveis e

um progressivo e total reaparelhamento de equipamentos e instrumentos.

A grandiosidade e complexidade das obras novas que a empresa se propunha construir, determinaram vários aspectos de suas atividades. Decidida a executar uma obra capaz de incorporar a mais moderna tecnologia no campo da engenharia sanitária, e prover a sua manutenção no futuro, deveria necessariamente organizar-se dentro dos mais modernos princípios de administração.

Por outro lado, tendo como objetivo final a **produção** de água potável, a estrutura organizacional da empresa não deveria ser feita em termos de empresa construtora, mas apenas como empresa promotora e fiscal das atividades de construção executadas por empresas especializadas para esse fim contratadas.

Tendo por base essas premissas, a COMASP passou a contratar os serviços de consultoria e assessoria especializada em todos os campos de atividade empresarial, visando montar um aparelho administrativo para promover, orientar e fiscalizar as atividades de construção e manutenção dos sistemas. Empresas de consultoria técnica, projetistas e empreiteiras especializadas, foram contratadas para a execução das obras, selecionadas através de licitações de âmbito nacional e internacional.

Os reflexos dessa política de contratação de

outras empresas para auxiliarem na realização dos objetivos da COMASP, foram inegavelmente benéficos para o mercado nacional ligado à engenharia consultiva de projetos ou de construção, projetista e construtora.

Lançado o desafio, as empresas nacionais chamadas a participar e concorrer entre si ou com suas similares estrangeiras mobilizaram-se para melhorar sua oferta de serviços, racionalizando seus métodos de trabalho, melhorando sua técnica, seus equipamentos e seus recursos humanos.

Estabelecida a necessidade de se dar todo apoio às atividades de construção, procurou-se dotar a Superintendência de Construção de uma estrutura capaz de coordenar a execução de todas as fases da obra, exercer a fiscalização e o controle de acompanhamento que permitisse confrontar o planejado e programado com o efetivamente realizado. A estrutura escolhida baseia-se na técnica administrativa conhecida por Gerência de Operações, Administração de Empreendimentos, ou mais usualmente Administração de Projetos ("Project Management"). Esse tipo de administração, surgido nos Estados Unidos, foi concebido para gerenciar os complexos empreendimentos governamentais em engenharia espacial.

A filosofia básica da Administração de Projetos é a centralização da responsabilidade nas mãos de um gerente de projeto ("project manager"), o planejamento e o controle também são centralizados, e as funções de suporte são atribuídas a vários órgãos auxiliares. O termo "projeto" é empregado no sentido de empreendimento, conceito mais amplo, abrangendo tudo aquilo que for necessário para a execução da obra.

Quando o vulto das obras é muito grande, as mesmas podem ser divididas em lotes, recebendo cada um deles um gerente, os quais se subordinam a um gerente geral.

Na COMASP assim é feito. Dividida a obra em lotes, cada lote tem por responsável um gerente de projeto chamado Gerente de Operação. Os vários Gerentes de Operação compõem o Grupo de Operação e se subordinam à Gerência Geral de Operação, esta subordinada diretamente ao Superintendente de Construção.

Os Gerentes de Operação se fazem auxiliar por vários órgãos de suporte técnico e administrativo, onde equipes de engenheiros e técnicos desempenham suas funções dentro de áreas de trabalho delimitadas. A Divisão de Planejamento e Controle da Construção, por exemplo, mantém o gerente de Operação informado sobre o andamento da execução do lote de obras sob sua responsabilidade. Utiliza-se, para isso, de redes de PERT e CPM, gráficos de Gantt, processamento de dados em computadores eletrônicos, possibilitando alocação e análise de re-

ursos, controle e análise de custos, bem como a emissão de relatórios de diversos tipos para os diversos escalões da empresa.

Como já foi dito, embora o esforço total da empresa se concentre na construção de novos sistemas, ela não se descuida da manutenção e revisão dos métodos operacionais dos sistemas já existentes. Os diversos sistemas em operação foram construídos em épocas diversas (o mais novo entrou em funcionamento em 1963 e o mais antigo em 1905) e apresentam, por isso mesmo, características técnico-operacionais bastante diversificadas. Em vista disso, a manutenção dos sistemas, tanto preventiva como corretiva, torna-se complexa.

A Superintendência de Produção foi recentemente reorganizada a fim de dotá-la de uma estrutura lógica e funcional com agrupamento de atividades sob o duplo critério de concentração nos escalões mais altos sob a direção de especialistas e nos escalões mais baixos sob o aspecto geográfico. A nova estrutura é bastante flexível e já leva em conta a absorção dos novos sistemas em construção cujos avançados recursos tecnológicos empregados exigirão cuidados especiais.

Não apenas em razão do vulto das obras e da soma de recursos financeiros a ser nelas aplicada, mas também, e principalmente, pela avançada tecnologia utilizada, a empresa tem procurado formar seu quadro de recursos humanos com elementos capazes de enfrentar a exigência de alta capacidade técnica e administrativa. Para isso, o campo da administração de pessoal foi dividido em duas áreas e entregue à responsabilidade de unidades diferentes. A área compreendendo os problemas da rotina administrativa do pessoal, como a burocracia da admissão, controle de frequência, folha de pagamento, assistência médica, foi entregue à Superintendência Jurídica e Administrativa.

Para a Superintendência de Planejamento foram dadas as tarefas relacionadas ao planejamento dos recursos humanos da empresa através do seu Departamento de Recursos Humanos. Esse Departamento, tendo em vista necessidades atuais e futuras, procede a avaliação do pessoal a ser empregado utilizando testes psicotécnicos, psicológicos, entrevistas e outros métodos; após o processo seletivo, faz o posicionamento, o acompanhamento, a promoção, o desligamento, a orientação profissional e a readaptação dos empregados. Cuida do desenvolvimento profissional do corpo de empregados, promovendo estágios, cursos internos e externos, inclusive no exterior, e a integração dos empregados na empresa. Ocupa-se, ainda, da manutenção do equilíbrio salarial interno e da competição, em termos salariais, da empresa no mercado de trabalho.

O bom andamento da administração da Com-

panhia exigiu a criação de uma unidade com a atribuição de pesquisar e captar informações no meio interno e externo à COMASP para auxiliar processos decisórios das diversas unidades

administrativas e para divulgação interna e externa tendo sido criado o Departamento de Informática, subordinado à Superintendência de Planejamento.

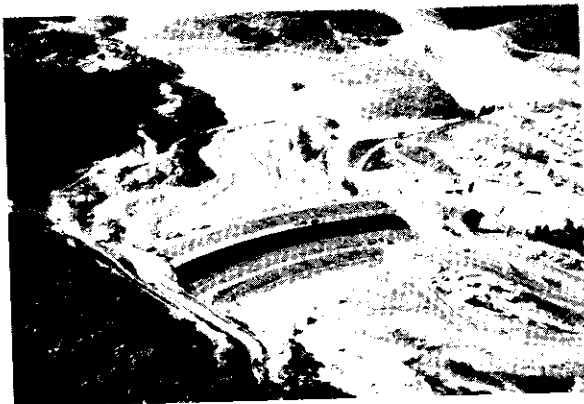
## 5. CONTRIBUIÇÃO DA COMASP AO VI CONGRESSO DA ABES

No sentido de contribuir para o desenvolvimento dos processos técnicos e administrativos no campo da engenharia sanitária, a COMASP tem sempre procurado participar de todos os acontecimentos, congressos e debates onde se faz presente a permuta de conhecimentos e informações, tão necessários para o desenvolvimento nacional.

Cumprindo essa orientação, os profissionais das suas diversas áreas procuraram relatar, em uma série de ensaios, as experiências colhidas no processo diário de aperfeiçoamento técnico e administrativo da empresa.

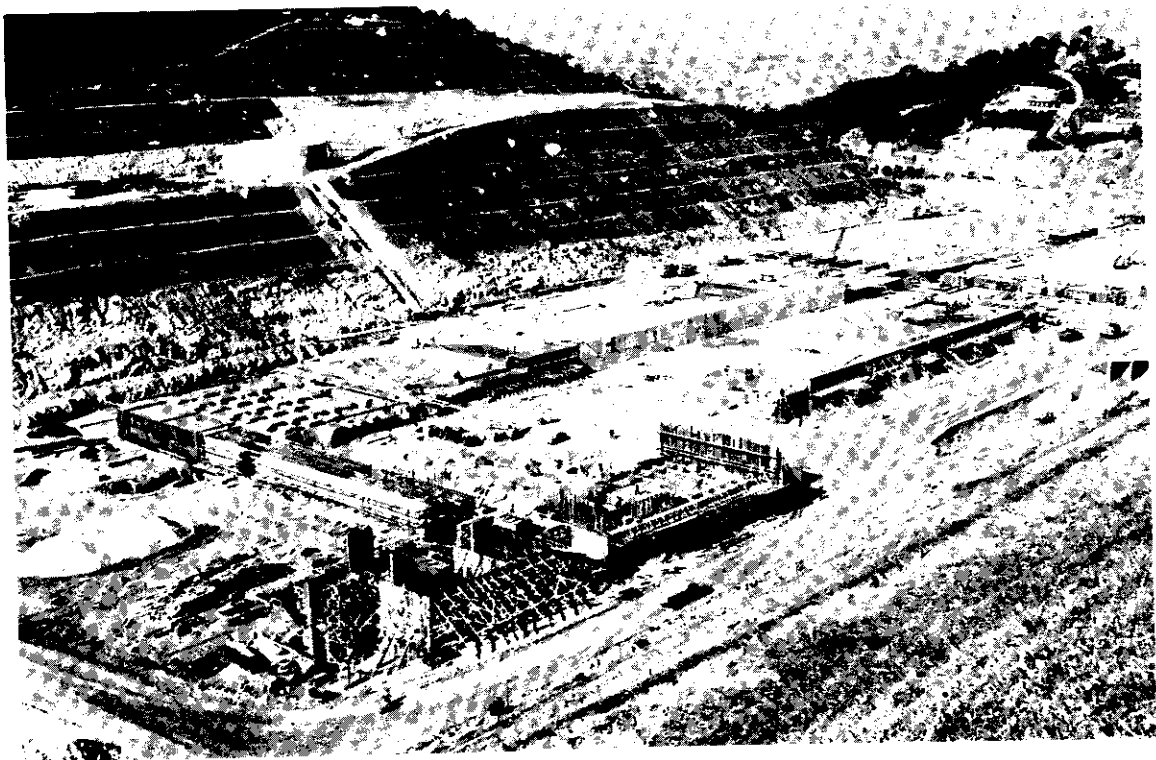
A coletânea de trabalhos a seguir está longe de representar o todo das atividades da companhia, porém serve de amostra bastante representativa do gênero dos problemas que preocupam a administração e dos cuidados e esforços desenvolvidos para sua solução.

Que essa experiência possa servir de informação e estímulo aos demais participantes é a contribuição pretendida pela Companhia Metropolitana de Água de São Paulo — COMASP ao VI Congresso de Engenharia Sanitária — ABES.



**ENGº HAROLDO JEZLER**

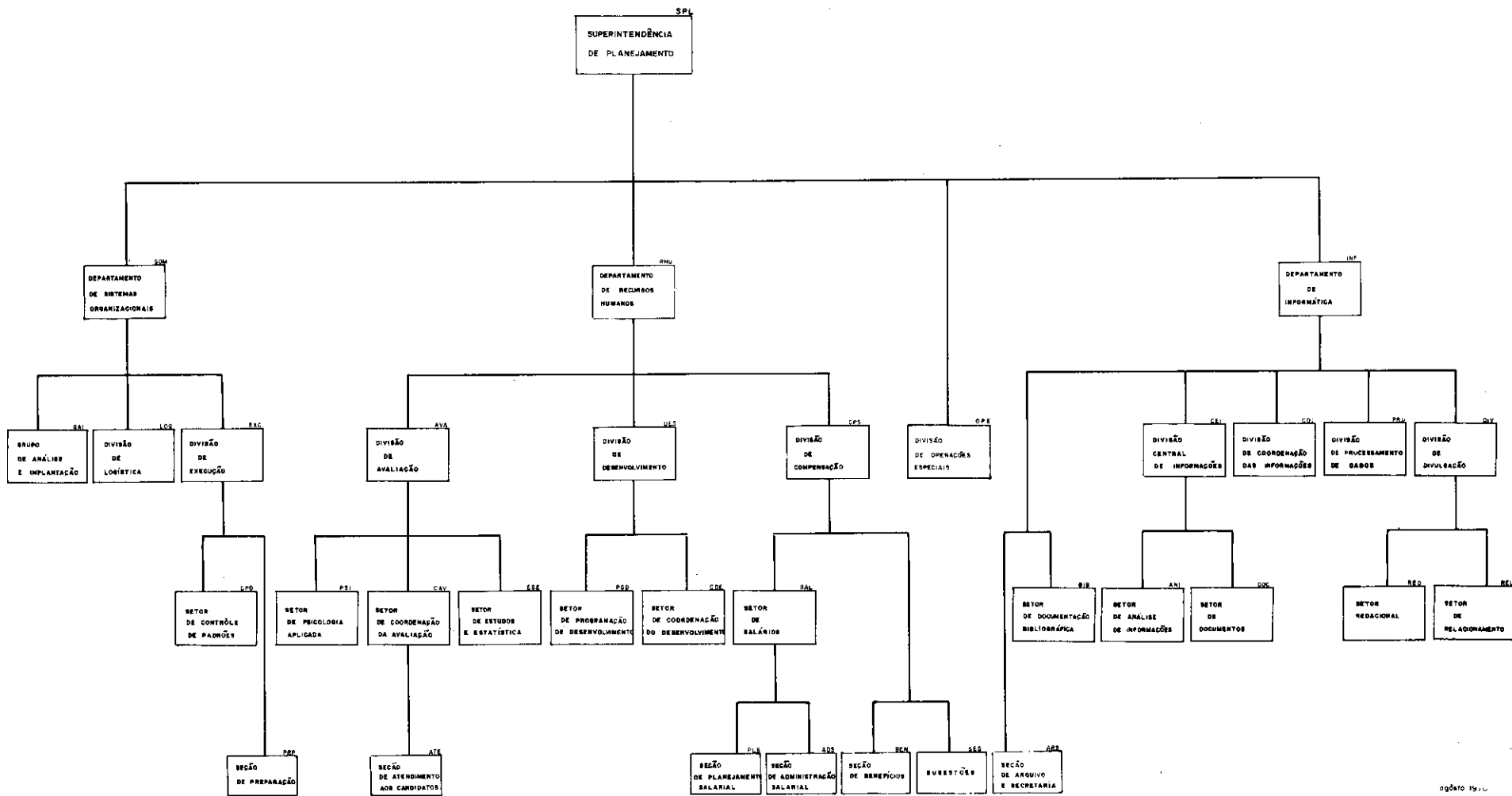
Diretor Presidente





# ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DA SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO — SPL

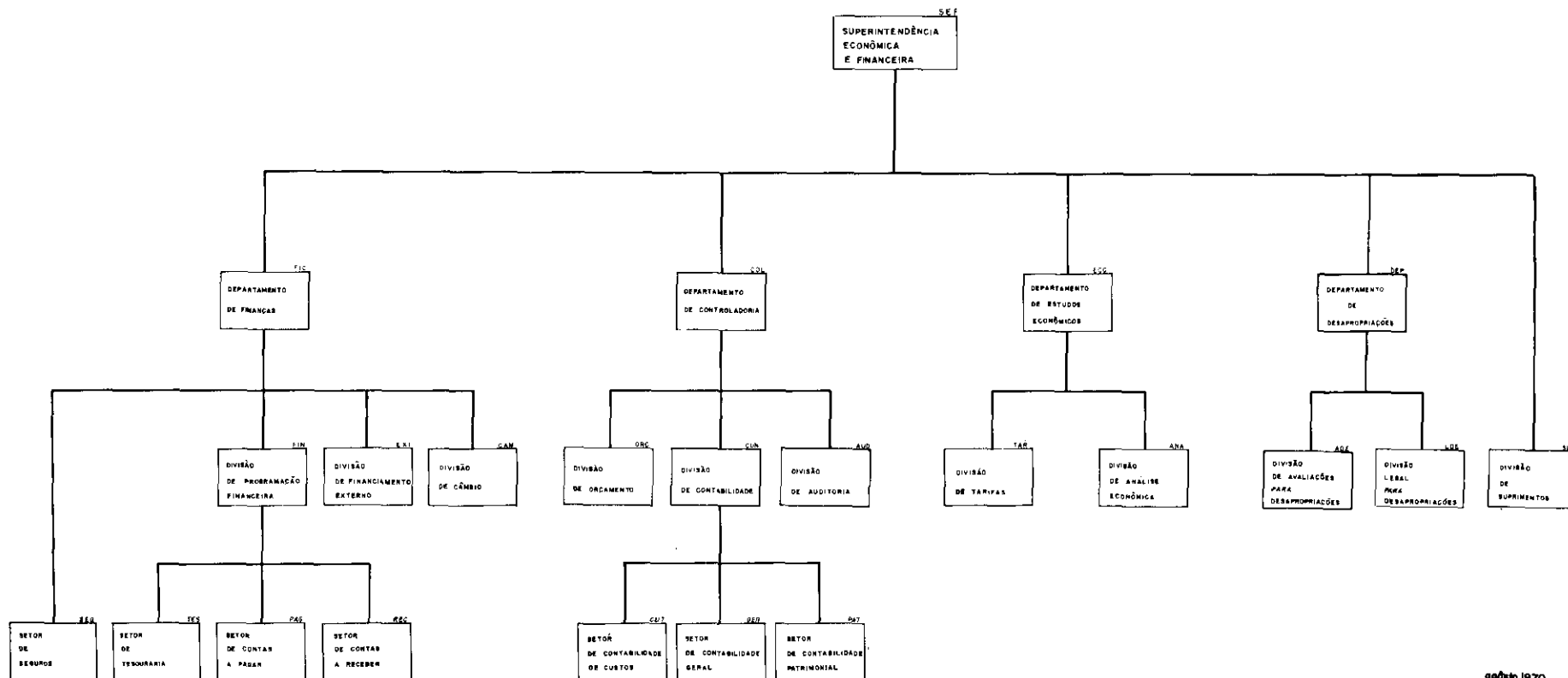
DEPARTAMENTO  
DE SISTEMAS  
ORGANIZACIONAIS

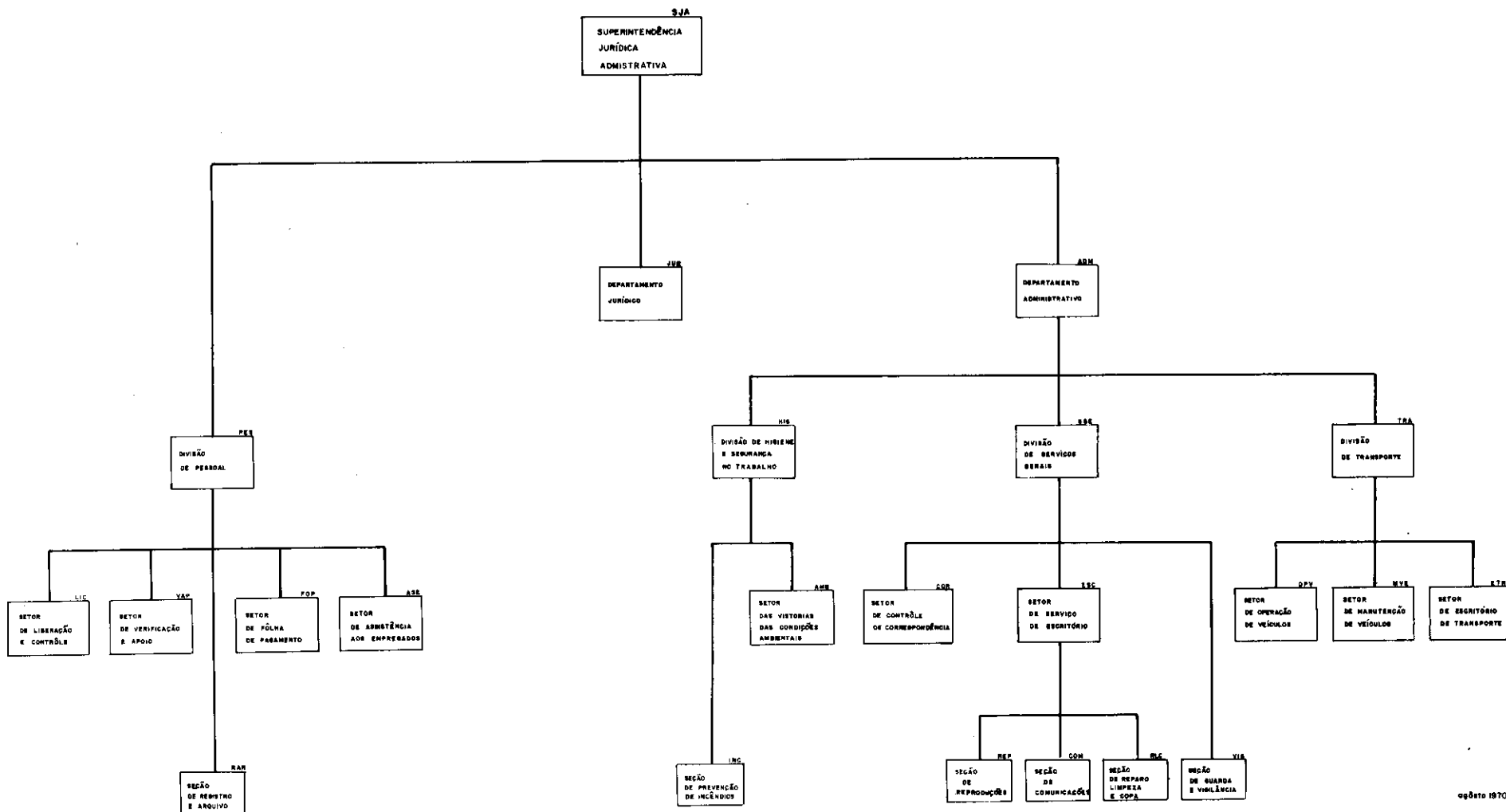




# ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DA SUPERINTENDÊNCIA ECONÔMICA FINANCEIRA — SEF

DEPARTAMENTO  
DE SISTEMAS  
ORGANIZACIONAIS





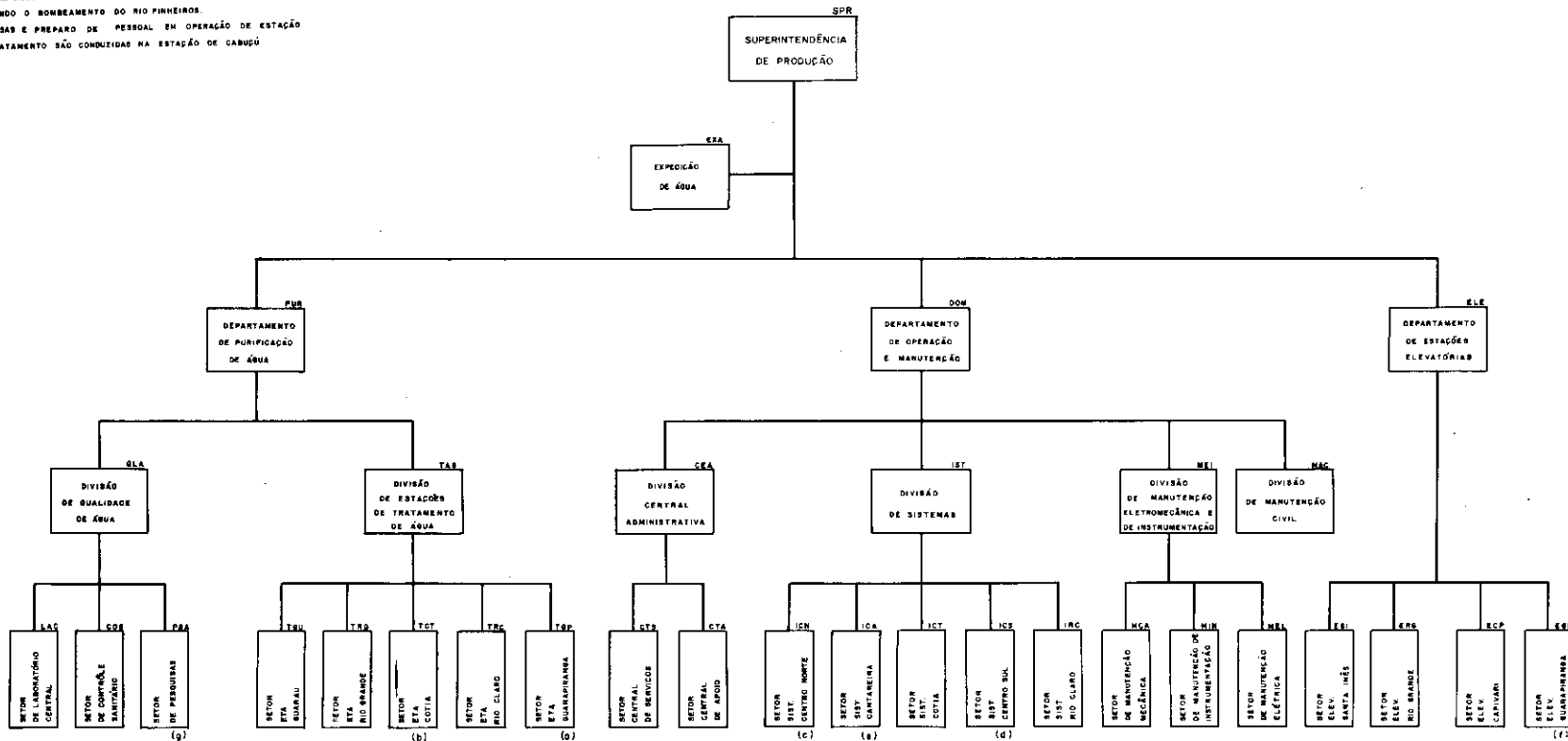




# ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DA SUPERINTENDÊNCIA DE PRODUÇÃO

DEPARTAMENTO DE SISTEMAS ORGANIZACIONAIS

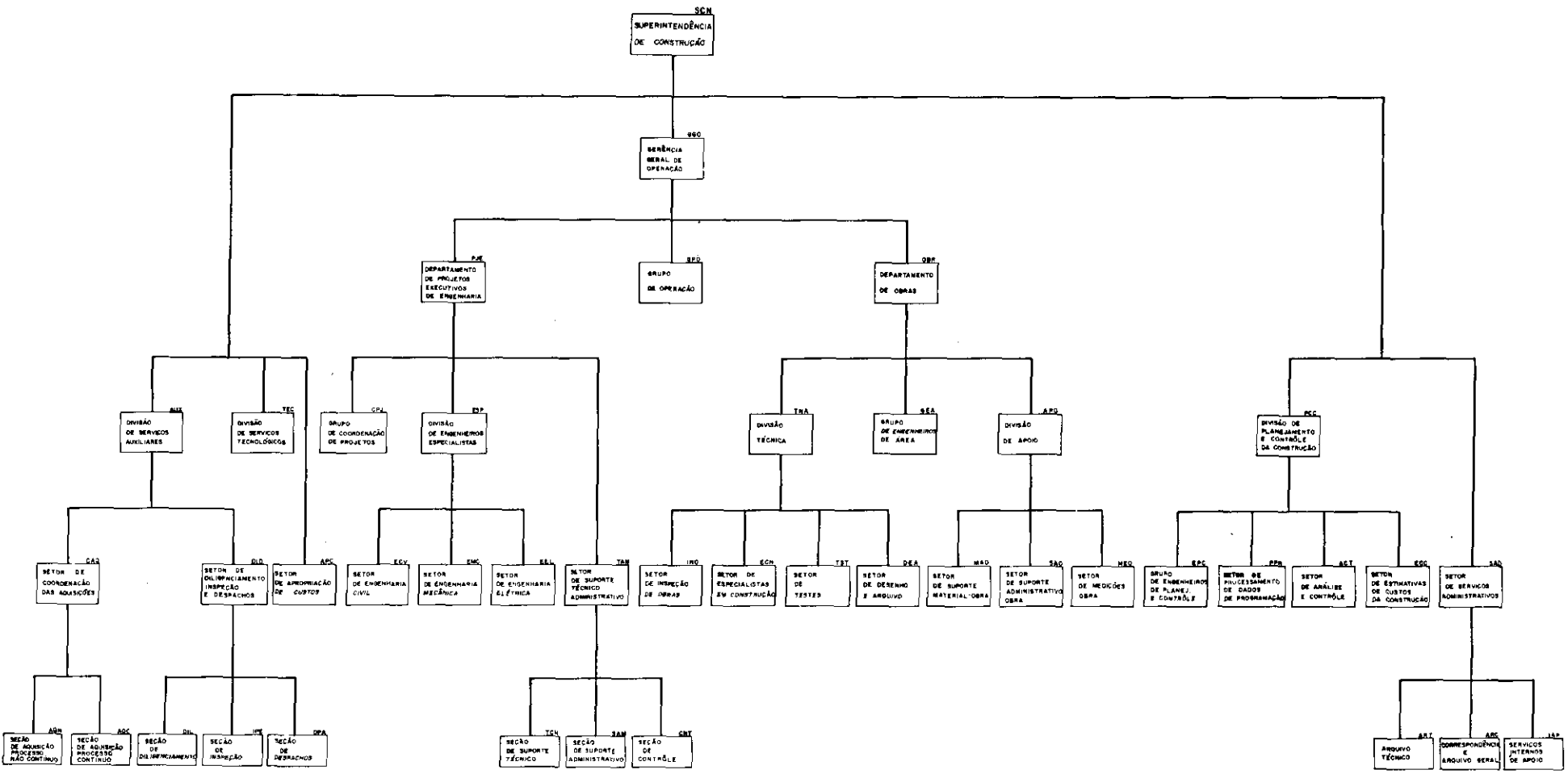
- (a) ESTAÇÕES DE SUARAPIRANGA INCLUEM : AS ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DO ALTO DE BOA VISTA, TEODORO A. RAMOS E PINHEIROS
- (b) ESTAÇÕES DE ALTO COTIA INCLUEM : AS ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ALTO COTIA E BAIXO COTIA
- (c) SISTEMA CENTRO-NORTE INCLUE : A ÁREA DO CENTRO DA CIDADE ÀS ESTAÇÕES DO SUANAU
- (d) SISTEMA CENTRO SUL INCLUE : A ÁREA DO CENTRO DA CIDADE ATÉ OS EX - SISTEMAS SUARAPIRANGA E RIO GRANDE, INCLUSIVE.
- (e) SISTEMA CANTAREIRA INCLUE O PRESENTE SISTEMA CABUCU.
- (f) INCLUINDO O BOMBAMENTO DO RIO PINHEIROS.
- (g) PESQUISAS E PREPARO DE PESSOAL EM OPERAÇÃO DE ESTAÇÃO DE TRATAMENTO SÃO CONDUZIDAS NA ESTAÇÃO DE CABUCU





# ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DA SUPERINTENDÊNCIA DE CONSTRUÇÃO - SCN

DEPARTAMENTO DE SISTEMAS ORGANIZACIONAIS - SOM -





# ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DA SUPERINTENDÊNCIA DE ENGENHARIA

DEPARTAMENTO  
DE SISTEMAS  
ORGANIZACIONAIS

