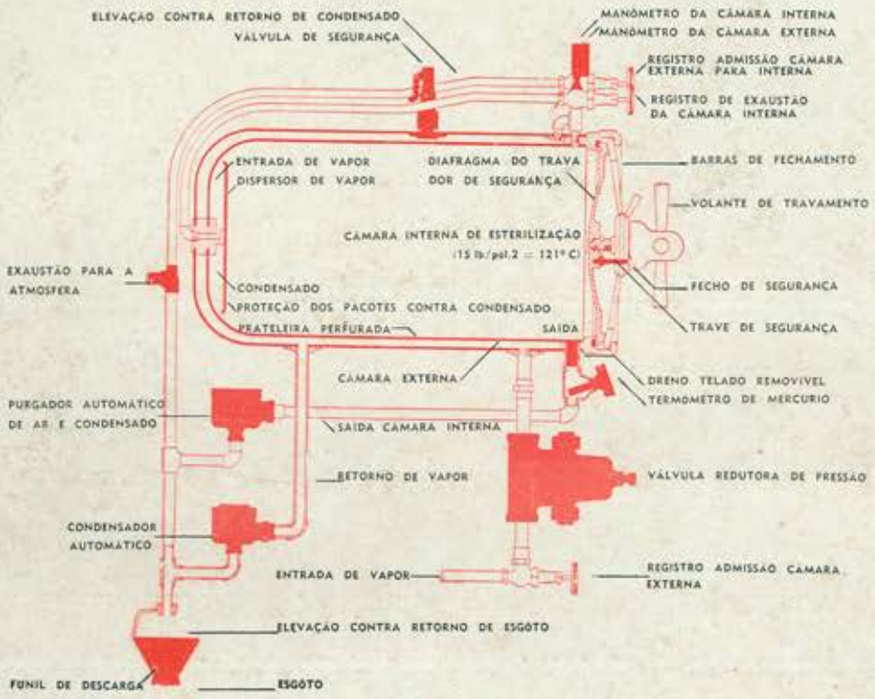
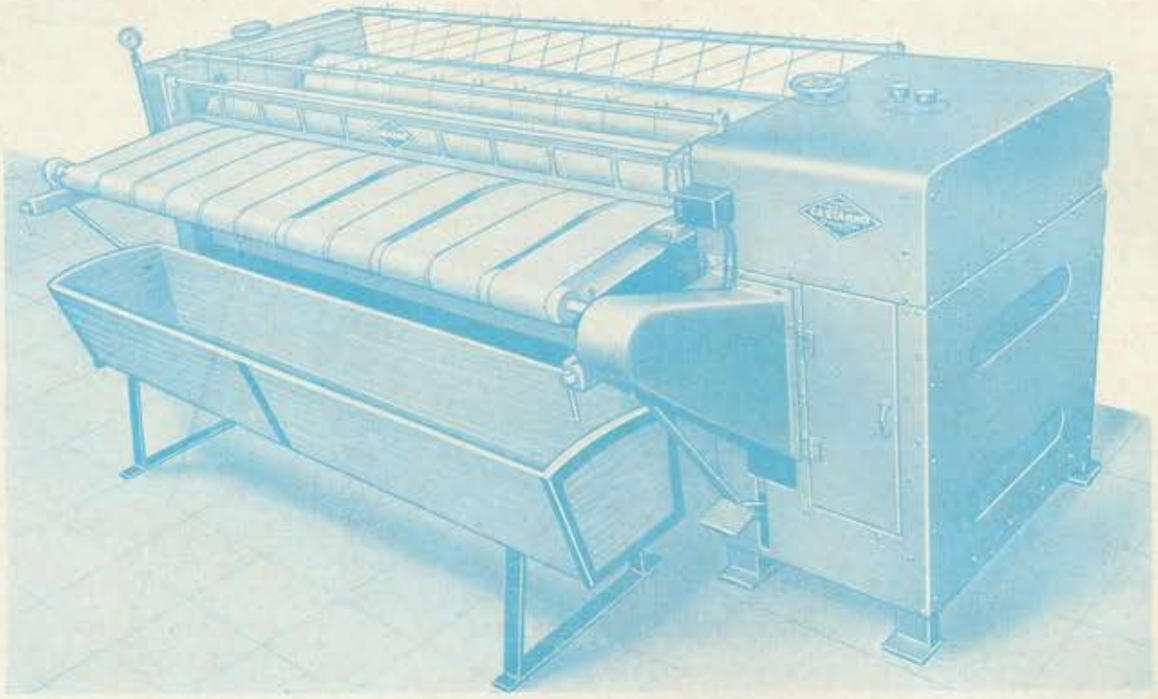
IPH

Instituto Brasileiro de Desenvolvimento e de Pesquisas Hospitalares



hospital de hoje

VOLUME 7 — SEGUNDO TRIMESTRE DE 1957



FABRICANTES ESPECIALIZADOS EM LAVANDARIAS HOSPITALARES

Máquinas de lavar, Extratores, Centrífugas, Secadores rotativos, Calandras e Acessórios

Castanho & Filhos S/A

COMERCIO E INDÚSTRIA

Rua Clelia, 98 — Tel. 62-1721 — End. Telegr. "Castanho" (Cod. Mascote) — SÃO PAULO

REPRESENTANTES:

ARACAJÚ — Dantas Krauss & Cia. Ltda. — Av. Rio Branco, 318 — fone: 117

BELEM — Miranda & Cia. — Travessa Campos Sales, 101 — fone: 4-827

BELO HORIZONTE — Emilio Gaissler & Cia. Ltda. — Rua Curitiba, 767 — fone: 2-3049

CATANDUVA — Elétro Tamoio Ltda. — Rua Brasil, 264 — fone: 1-355

CURITIBA — Comércio e Representações Cunha Ltda. — R. Mons. Celso, 211 — conj. 602/3 — fone: 3-044

FORTALEZA — Lima & Albuquerque — Rua Barão de Rio Branco, 910/14 — fone: 1-3430

PORTO ALEGRE — Ary Vicente Boller — Rua Pinto Bandeira, 350 — 1.º — s/5 — fone: 6-676

RECIFE — Soc. Internacional de Repres. e Com. Ltda. — R. Floriano Peixoto, 85 — 3.º — s/301 — Fone: 7-366

RIBEIRÃO PRETO — Joffre Petean — Rua Tibiriçá, 353 — — fone: 2-713

RIO GRANDE — A. A. Asti — Rua Riachuelo, 197 — fone: 738

RIO DE JANEIRO — Alfredo Rodrigues Ferraz — Av. Almirante Barroso, 90 — s/1107 — fone: 42-5529

SALVADOR — Gastão Sampaio — Rua Miguel Calmon, 37 — 8.º — s/81 — fone: 1-704

MICRONAL

ILUMINAÇÃO CIRÚRGICA

EXIGE...

• ILUMINAÇÃO INTENSA NA SUPERFÍCIE E EM PROFUNDIDADE • AUSÊNCIA DE SOMBRA • LUZ FRIA OBTIDA POR MEIO DE VIDRO ATERMAL • ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

O **"SCIALYTIQUE"** B.B.T., inventado pelo Professor **VERAIN,** e permanentemente adaptado às necessidades das novas técnicas cirúrgicas, satisfaz tôdas essas condições. Os últimos aperfeiçoamentos introduzidos, colocam-no na dianteira, indiscutivelmente sôbre todos os demais aparelhos de iluminação cirúrgica.

Scialytique

BBT

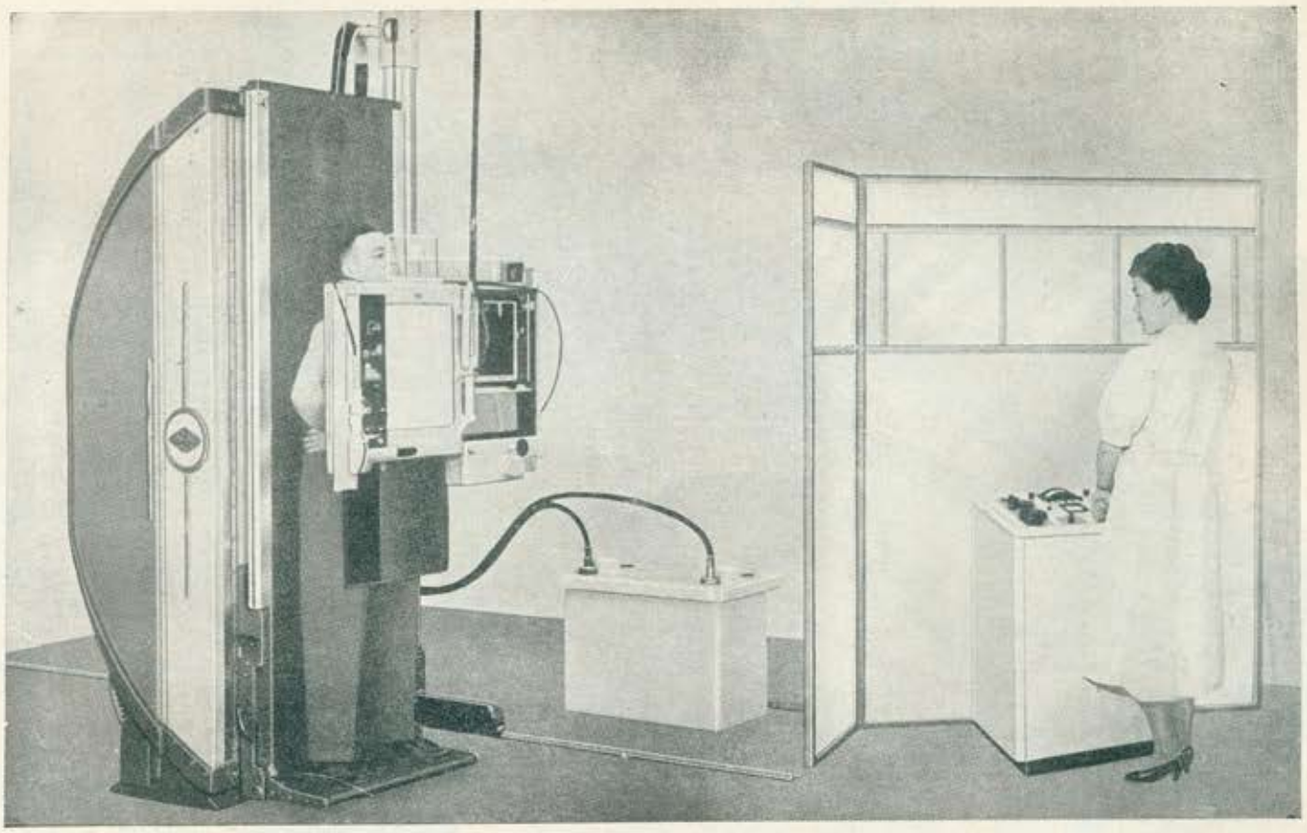
MAIS DE 30.000 APARELHOS EM SERVIÇO NO MUNDO INTEIRO

ÚNICOS FABRICANTES LICENCIADOS
REPRESENTANTES EXCLUSIVOS NO BRASIL

MICRONAL

SOCIEDADE NACIONAL DE TÉCNICA DE PRECISÃO LTDA.

Avenida João Dias, 3505 — Telefone: 61-8035 — SÃO PAULO



Aparelhamento de Raios X SMIT, composto de Mesa Universal US 25 com Seriógrafo SBC 6, inteiramente automático e unidade "PROVISOR" de 4 válvulas e 125 kV — 500 mA, com dispositivo de planigrafias horizontais e verticais.

REPRESENTAÇÕES EXCLUSIVAS:

aparelhos de raios-X — acessórios
de raios-X e bomba de cobalto
SMIT RÖNTGEN APPARATENFABRIEK, LEIDEN - HOLANDA

aparelhos de anestesia - gazes anestésicos - ressuscitadores - tendas para oxigênio - incubadoras - aparelhos de oxigênioterapia - instalações centrais de oxigênio - mesas cirúrgicas - lâmpadas de cirurgia.
AIRCO COMPANY
OHIO CHEMICAL & MFG CO.
AMERICAN STERILIZER CO.

aparelhos científicos para
bacteriologia - biologia, etc.
CENTRAL SCIENTIFIC COMPANY

eletrocardiógrafos
BECK-LEE CORPORATION

microscópios para medicina, pesquisas científicas, polarização, metalurgia, micro-fotografia, etc.
COOKE, TROUGHTON & SIMMS

FABRICAÇÃO PRÓPRIA:
EQUIPAMENTO HOSPITALAR E PARA LABORATÓRIOS **LUFERCO**

autoclaves retangulares, horizontais, cilíndricas e verticais para hospitais e laboratórios - estufas para cultura e esterilização - destiladores para água - fornos pasteur - banhos maria - centrifugadores - instalações completas de laboratórios químicos.

CATÁLOGOS COMPLETOS:

móveis assépticos LUFERCO
instrumentos cirúrgicos Ricard
aparelhos de laboratório e reagentes

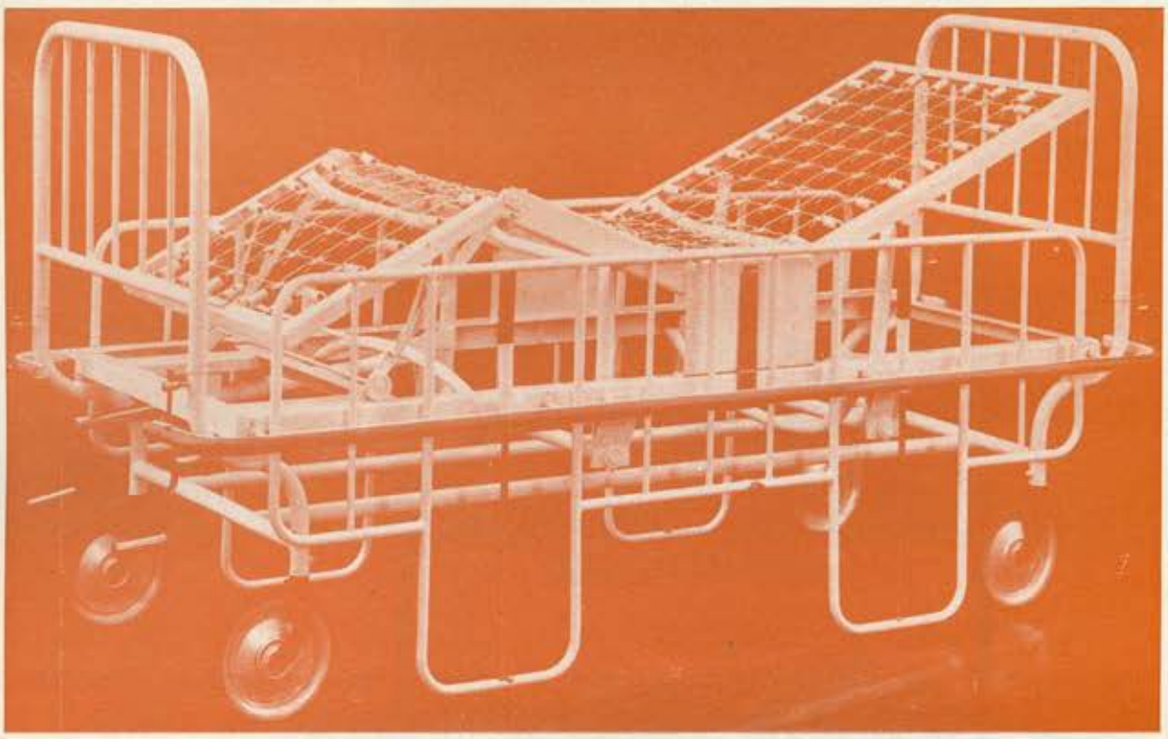
LUTZ FERRANDO
ÓTICA E INSTRUMENTAL CIENTÍFICO S. A.

SÃO PAULO: Rua Direita, 33 — Tel. 37-7147
RIO DE JANEIRO: Rua do Ouvidor, 88
RECIFE: Rua da Imperatriz, 14
PÔRTO ALEGRE: Rua General Vitorino, 298
BELÉM: Praça da República, 5
FÁBRICA: Rua Madre de Deus, 809-835 (S. Paulo)

tem o prazer de apresentar sua Nova e Modernissima Linha de Móveis e Equipamentos Hospitalares

I M E C

Agora fabricado no Brasil, o que de melhor os melhores h o s p i t a i s do mundo possuem



C A M A I M E C

- para recuperação
- para ibernação
- para parto
- para transporte

- posição trendelemburg
- cabeceira e peseira móveis
- encaixe para porta-coxas
- encaixe para suporte de soro
- guardas laterais móveis

EM EXPOSIÇÃO:

INDUSTRIA MECANO CIENTÍFICA S. A.

RUA MERCEDES, 101 — SÃO PAULO — FONES: 5-0251 e 5-0072 — BRASIL

Contribuição da Remington Rand ao plano de nacionalização da indústria brasileira

A primeira máquina produzida pela Fábrica da Remington Rand, na Avenida das Bandeiras, foi entregue ao Exmo. Sr. Presidente da República, Dr. Juscelino Kubitschek de Oliveira, numa demonstração da vitalidade da indústria nacional!

Êste é o mais expressivo dos fatos que assinalam o Jubileu de Ouro da Remington Rand do Brasil! Significa que nesse meio século de atividades em nosso país a Remington Rand se incorporou de tal forma à nossa existência, que dela se tornou parte integrante, num processo natural de nacionalização.

Da antiga Casa Pratt, de cujos quadros saíram os primeiros mecânicos brasileiros em máquinas de escrever, aos técnicos e operários especializados da modernissima Fábrica Remington brasileira, o tempo estreitou ainda mais os laços de amizade entre uma grande organização mundial — a Remington Rand — e o país onde, pelo trabalho de longas décadas, vem de conquistar o direito de cidadania.

Contribuindo para a expansão industrial do Brasil e para a economia de divisas, a primeira fábrica nacional de máquinas de escrever representa o ponto de partida para uma nova e mais avançada etapa dentro das linhas de expansão que o progresso traçou para a indústria brasileira.

50 ANOS
DE REMINGTON NO BRASIL

Remington Rand

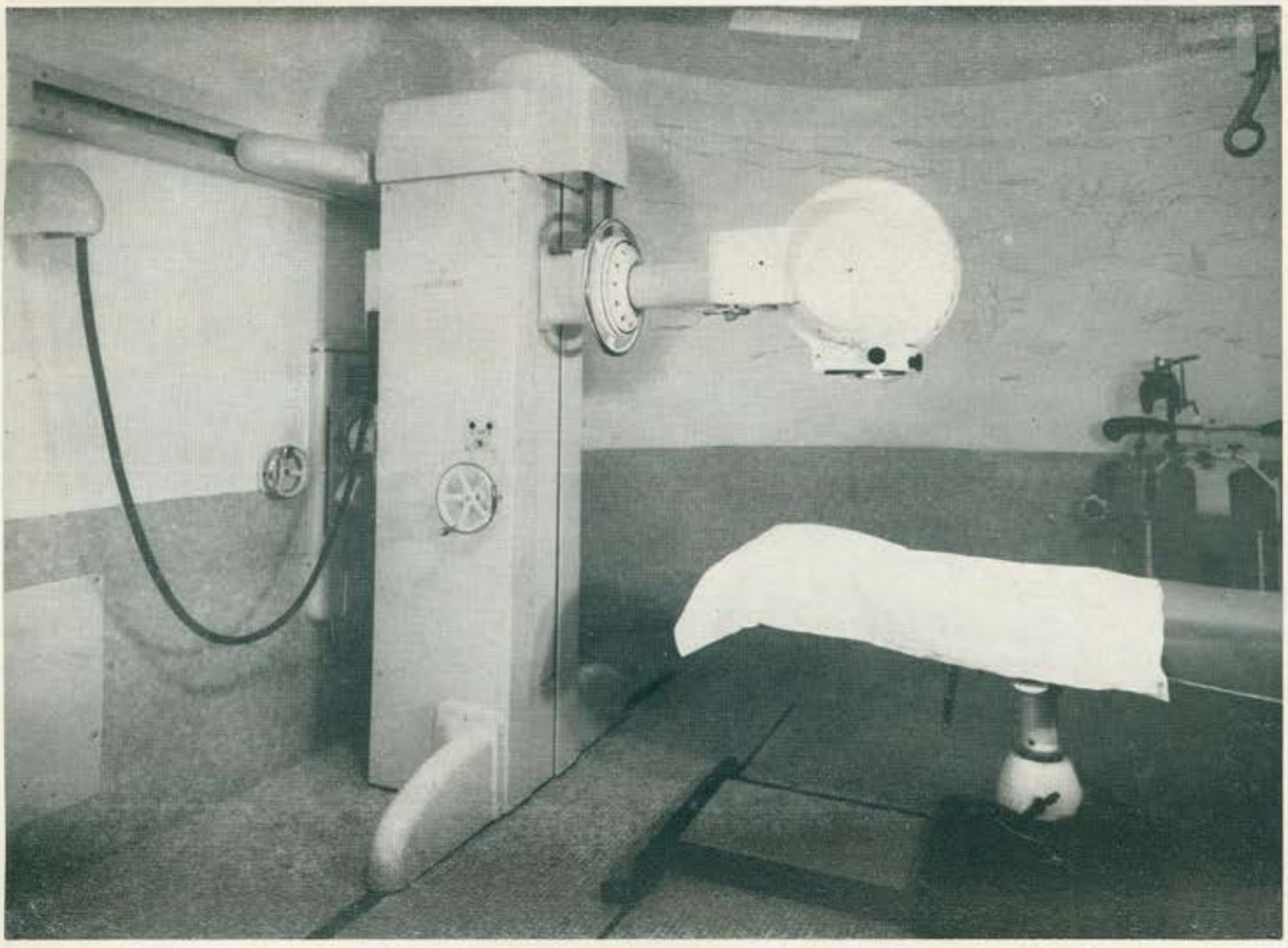
Casa Pratt

CAIXA POSTAL 1025 — RIO DE JANEIRO

Filiais em S. Paulo, Pôrto Alegre, Belo Horizonte, Recife, Curitiba, Salvador, Juiz de Fora, Pelotas, Florianópolis, Blumenau, Niterói, Três Rios, Petrópolis, Joaçaba

AGÊNCIAS NAS PRINCIPAIS CIDADES DO PAÍS

Remington Rand
JUBILEU DE OURO



Com a finalidade da obtenção de um material altamente decorativo que, além da estética, tivesse em consideração também as finalidades higiênicas e a vantagem econômica de nunca mais ter que dispender para manutenção destas partes do edifício, sujeitas normalmente a manchas e estragos, todos os lambris dêste prédio foram revestidos com

MOSAICO VIDROSO

"VIDROTIL"

VIDROTIL Indústria e Comércio de Vidros Ltda.
Av. Brigadeiro Luiz Antonio, 306 — Telefone: 35-5288 — SÃO PAULO

SOLUCIONADO O PROBLEMA DOS PISOS E PAREDES HOSPITALARES, COM A APLICAÇÃO DE POLIPLAST

fabricado a base de material plástico sintético.

P O L I P L A S T — piso de matéria plástica, fundido a frio no próprio local

P O L I P L A S T — facilimo de limpar — lavável e encerável

P O L I P L A S T — higiênico e de aparência muito agradável

P O L I P L A S T — fabricado em tôdas as côres

P O L I P L A S T — não trinca e nunca deteriora

P O L I P L A S T — monolítico — sem dilatação

P O L I P L A S T — elástico — acústico — macio de pisar

P O L I P L A S T — possue tôdas as caraterísticas necessárias

PARA SER USADO NOS HOSPITAIS E CONSULTÓRIOS

ALGUNS HOSPITAIS QUE RECEBERAM PISOS PLÁSTICOS

Hospital Osvaldo Cruz
Hospital João Ramalho — S. André
Hospital Antonio Lerario
Hospital Santa Casa — Mogy das Cruzes
Hospital Santa Cruz
Hospital Vera Cruz — Campinas
Hospital Santa Helena — Goyania

ALGUNS CONSULTÓRIOS QUE RECEBERAM PISOS PLÁSTICOS

Dr. René Fernandes
Dr. José G. Borba
Dr. Adolfo Goldenstein
Dr. Alberto Chapchap
Dr. Nobuo Murakami
Dr. Marie Ibrahim Nems
Dr. Alfredo Liberman
Dr. Sampaio Corrêa
Dr. Antonio Luiz Pompeio
Dr. Vinicius Guimarães
Dr. Mario Nakaya
Dr. Evaldo Foz
Dr. Orlando Borelli

PISOS E PAREDES POLIPLAST LTDA.

Informações e orientação técnica:
Ewaldo Bolm — Telefone 61-8533

RUA CATEQUESE, 92
SÃO PAULO — BRASIL

CAMA BRUNO S. A.

CADEIRA DE INVÁLIDO DOBRÁVEL TIPO "JET"

Em dois tamanhos: para adultos e crianças. Construida em tubos de aço de 1¼ "e 1", super-reforçados cromados (nos tipos de luxo) e pintados (nos tipos normais).

Rodas trazeiras de bicicleta tipo especial, com cubos centrais. Eixos de aço torneados, com rolamentos. Aros de tração de tubos de aço cromados.

Breques de ambas as rodas com 3 graduações.

Rodas dianteiras giratórias, em garfos de aço com rolamentos, com cubos centrais especiais de aço torneados.

Estribos independentes forrados de borracha, dobráveis e graduáveis.

Braços destacáveis com apoios de borracha esponjosa forrados de plástico lonado reforçado.

Encosto e assento construido de plástico lonado com enchimento de passadeira super-reforçada.

Porta-muleta, manubrios de plástico anatômico.

Alças para fechamento da cadeira.

A cadeira dobrada apresenta pouco volume, para transporte em automóveis, aviões, etc.

Móveis cirúrgicos e hospitalares modernissimos em ferro, aço inoxidável e formica. A maior e mais antiga fábrica de móveis hospitalares do pais, fornecedora dos principais hospitais da capital e dos outros estados do Brasil.

Fábrica: Av. Santa Marina 950 - Fones: 62-1198 e 62-1199 — End. Telegr.: "CABRUNO" — Caixa Postal, 292

Loja: AVENIDA DR. VIEIRA DE CARVALHO, 109 — FONE: 34-4872

NECROTONCILIN

SINERGIA ANTIBIOTICA
E PROTEÇÃO HEPATICA

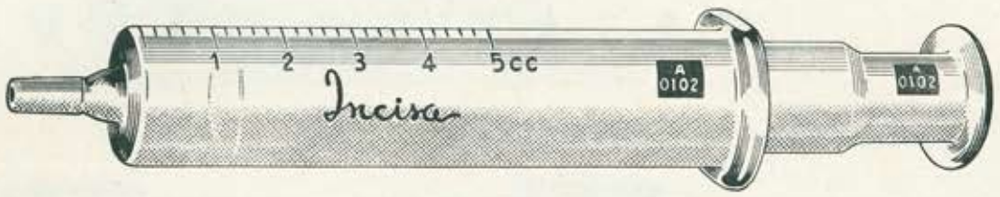
LABORATORIO TORRES S.A.
AV. DA LIBERDADE, 834 - SÃO PAULO

SERINGAS

incisa*

precisão
resistência
economia

De absoluta confiança no *hospital*, no *consultório* e no *lar*, as seringas INCISA apresentam as mais perfeitas características para operação realmente precisa e eficiente!



A comprovada resistência da seringa INCISA no bico e na base do cilindro reduzem as possibilidades de quebra, assegurando, pois, maior economia!

Dispondo o cilindro e o êmbolo de números de série iguais, economiza-se tempo na montagem da seringa, sem qualquer perigo de desajustamento.

Produto de uma experiência altamente especializada, INCISA é indiscutìvelmente a *melhor* em sua classe e em seu preço!

B-D

BECTON, DICKINSON
Indústrias Cirúrgicas S/A.

JUIZ DE FORA — MINAS GERAIS
ESCRITÓRIO DE VENDAS: RUA 7 DE SETEMBRO, 66-s/804
RIO DE JANEIRO, D. F.

* Marca Registrada

IA-3509

Estações Centrais de Vapor

EM

HOSPITAIS

SANATÓRIOS

CASAS DE SAÚDE

INSTALADORES ESPECIALIZADOS HA 25 ANOS

OSCAR TAVES & C

LIMITADA

Av. Erasmo Braga, 277-8.º

RIO DE JANEIRO

End. Telegr. "TAVES"

PRINCIPAIS INSTALAÇÕES EXECUTADAS:

HOSPITAL DOS SERVIDORES DO ESTADO — RIO — DISTRITO FEDERAL

HOSPITAL CENTRAL DA AERONÁUTICA — RIO — DISTRITO FEDERAL

HOSPITAL SANATÓRIO STA. MARIA — JACARÉPAGUÁ — D. FEDERAL

HOSPITAL ALCIDES CARNEIRO (IPASE) — CAMPINA GRANDE — PARAÍBA

HOSPITAL MUNICIPAL ANTONIO PEDRO — NITEROI — E. RIO DE JANEIRO

SANATÓRIO DE TUBERCULOSOS (S.N.T.) — RECIFE — PERNAMBUCO

SANATÓRIO DE TUBERCULOSOS (S.N.T.) — BELEM — PARÁ

CASA DE SAÚDE SÃO JOSÉ — RIO — DISTRITO FEDERAL

CASA DE SAÚDE SÃO MIGUEL — RIO — DISTRITO FEDERAL

ATOMIC ENERGY OF CANADA LTD.

Commercial Products Division

Ottawa - Canada

Teleterapia com

COBALTO 60

o mais econômico e prático método na radioterapia profunda

ELDORADO

Comparado com qualquer outra "Bomba de Cobalto", o ELDORADO possui maior capacidade (10.000 Curies) e maior proteção para médico e doente.

Com mais horas de uso clínico do que qualquer outro aparelho de Cobaltoterapia, continua a procura mundial do ELDORADO, devido ao seu funcionamento simples e seguro e à facilidade que oferece para a colocação do doente em posição adequada.

THERATRON

Êste aparelho é conhecido como o primeiro a utilizar tôdas as vantagens de uma fonte radiativa para radioterapia cinética. Três distintos movimentos automáticos, cada um em plano diferente, podem ser utilizados em separado ou simultâneamente. O THERATRON possui diversas vantagens técnicas e econômicas exclusivas; entre elas, sua mesa de tratamento inteiramente motorizada, fazendo parte integrante do aparelho.

Detalhes sôbre êstes e outros aparelhos utilizando radioisótopos, assim como projetos sôbre a proteção das salas, com os agentes exclusivos:

ATOMED

EQUIPAMENTO NUCLEAR LTDA.

Avenida Rio Branco, 138 - 13.º andar - Rio de Janeiro

Radium - Radioisótopos - Aparelhos de Cobaltoterapia

COLCHÃO DE MOLAS
Lancellotti

o colchão ideal para
CAMAS FOWLER
comprovado por vários
HOSPITAIS:

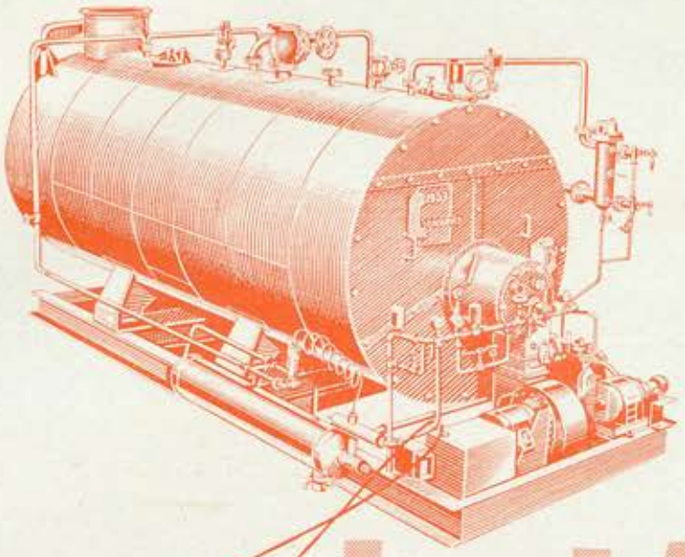
HOSPITAL STA. HELENA — GOIANIA
FAC. MEDICINA — RIBEIRÃO PRETO
MATERNIDADE SÃO PAULO
HOSPITAL DAS CLINICAS

FÁBRICA: Rua Clélia, 1619 a 1631 — Cx. Postal 3350 — End. Te.: Lancellotti
VENDAS: Rua 24 de Maio, 276 — 7.º andar s/76 — Tel. 34-9380 - 36-1641
EXPOSIÇÃO: Praça da República, 190 — Tel. 34-2278 — São Paulo

FABRICADOS
com
CIÊNCIA
para
finalidades
científicas

★ Pintura porcelanizada inquebrável, em virtude do tratamento de fosfatização.
★ Fabricação em tôdas as côres permitem dar ao ambiente hospitalar um aspecto moderno e acolhedor
★ Montagem e acabamentos perfeitos eliminam qualquer ruido.
★ Estas qualidades já estão firmadas pelo uso dos Móveis Cibramo em todos os hospitais do Brasil.

COMPANHIA BRASILEIRA DE MOVEIS DE AÇO
CIBRAMO
Rua Arinaia, 236 - Tels.: 9-9662 e 9-4299
Caixa Postal, 325 - São Paulo



VAPOR a mais baixo CUSTO

para indústrias

CALDEIRAS CONSERVIT MHI

Com 3 voltas de chama para proporcionar

83% de rendimento térmico

Além de apresentar alto índice de rendimento, as CALDEIRAS CONSERVIT MHI oferecem

tôdas estas vantagens:

- chamine baixa
- respondo imediatamente a tôdas as flutuações na demanda de vapor
- não exige empiedamento
- entregue revestido e com acabamento completo
- instalação em 48 horas
- fácil transporte
- assentamento direto sôbre o piso
- operação fácil e econômica
- grande durabilidade

manuais - semi-automáticas - automáticas

Conservit S.A.

FÁBRICA DE CALDEIRAS A VAPOR

ENGENHARIA INDÚSTRIA E COMÉRCIO

CALDEIRAS DE TODOS OS TIPOS PARA TÔDAS AS CAPACIDADES

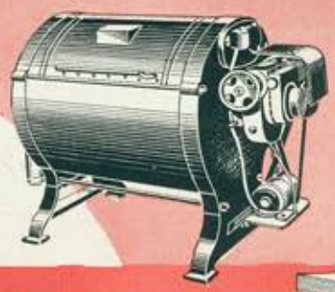
Escritório: Rua Quintino Bocaiuva, 161 - 6.º andar - Telefone: 37-8111 - End. Teleg. "CONSERVIT"

Fábrica: Rua Ituverava, 251 - Vila Prudente - SÃO PAULO

LINCE 1057

Nossas Máquinas a serviço da Técnica Hospitalar

Industria especializada em Máquinas para LAVANDERIAS



MAQUINA DE LAVAR
– Reversão Mecânica –

CALANDRA

TURBINA CENTRÍFUGA
Basculante

SECADOR ROTATIVO
Secadores com aquecimento a Vapôr ou Elétrico e Circulação de ar

Máquinas Sto. André
ISSHIKI & CIA.

ESCRITÓRIO:
Rua Cons. Crispiniano, 344 – 6.º
Conj. 603 - Fone 35-5840 - S. Paulo

FILIAL:
Avenida Mem de Sá, 83
Fone 22-8294 – Rio de Janeiro

FÁBRICA:
Rua Dona Gertrudes de Lima, 302
Fone 469 (discar 066) – Sto. André

Representantes: Belo Horizonte - Salvador - Recife - Curitiba - Porto Alegre - Belem - Manaus - João Pessôa - Maceió - Fortaleza - Vitória - Florianópolis

DÔR DE CABEÇA — SINUSITE — OZENA — INFLAMAÇÃO DE OUVIDO, DE GARGANTA, AFTA, MAU HÁLITO, PIORREIA, TÁRTARO, GENGIVITE

Novo Tratamento

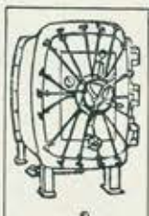
A dôr de cabeça desaparece com a primeira aplicação ou pouco mais

A sinusite com uma semana de tratamento

A Ozena em 2 mêses

Construtora de Hospitais do Brasil Ltda.

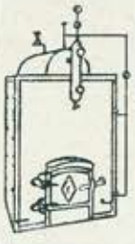
ENGENHEIROS ESPECIALIZADOS EM CONSTRUÇÃO DE HOSPITAIS

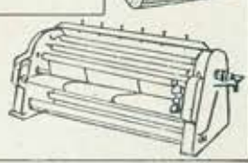


CONSTRUTORES DE MÁQUINAS PARA:

Lavanderias - Autoclaves para Esterilização - Caldeiras a vapor de todos os tipos.

Consultem
INDUSTRIAL GRISANTI S.A.
Rua Dr. Inacio de Araujo, 109
Tel. 9-3967 São Paulo





AUMENTA A RESISTENCIA...

ADRENOXIL

monosemicarbazona do adrenocromo

Aumenta a resistencia capilar

Prevenção e tratamento das hemorragias

Pré e post-operatórios

Na hipertensão arterial

Poderoso energético

Climax

LABORATÓRIO CLÍMAX S. A.

SÃO PAULO

Confie-nos a solução do seu problema de Cozinha!
Podemos resolve-lo, técnica, econômica e satisfatóriamente
Projetos - Fornecimentos - Instalações

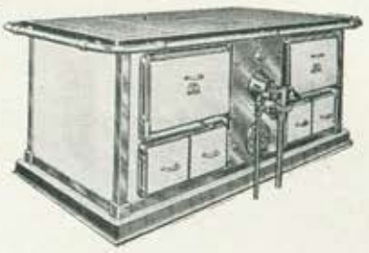
GERAL
O FOGÃO DA ECONOMIA

ARMANDO BRITO & CIA. LTDA.

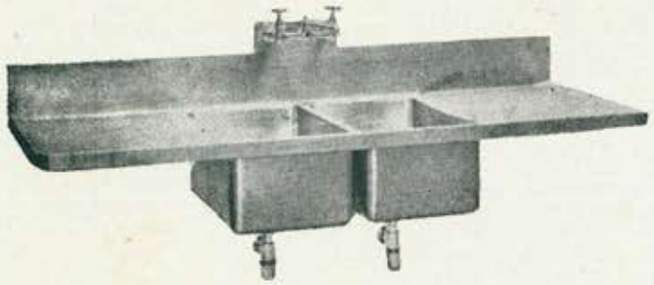
"INSTALADORA GERAL"

Rua Florêncio de Abreu, 252 — SÃO PAULO
Fones: 35-7294 - 32-3681 — Telegr.: "ARBRITO"

Fogões e Instalações de Cozinhas Completas para todos os Combustíveis



- FOGÕES - CALDEIRÕES - CAFETEIRAS - BATERIAS BASCULANTES - CALDEIRAS GERADORAS DE VAPOR DE BAIXA E ALTA PRESSÃO - COIFAS - EXAUSTORES - TUBULAÇÕES - ETC.



IRMÃOS SARTORIO LTDA.

Rua Salvador Leme, 374
Tel.: 34-9041 — SÃO PAULO

EQUIPAMENTOS EM AÇO INOXIDÁVEL
PARA COZINHAS DE HOSPITAIS E ESTABELECIMENTOS INDUSTRIAIS

BALCÕES TÉRMICOS PARA DISTRIBUIÇÃO DE ALIMENTOS — MESAS PIAS — ARMÁRIOS E DEMAIS ACESSÓRIOS PARA COPAS E COZINHAS — APARELHAGEM PARA FÁBRICAS DE PRODUTOS QUÍMICOS

Cia. de Máquinas Hobart - Dayton do Brasil

Escritório Geral:
RUA 13 DE MAIO, 1100 - 1104
Telefone: 32-1922

Fábrica: AV. PRESIDENTE WILSON, 3544
Telefones: 63-2615 — 63-1805
Endereço Telegráfico: "RIODAYTON"
Cxs. Postais 2218 e 7312 — S. PAULO

Hobart

Filiais: SÃO PAULO
R. Cons. Ramalho, 873 - Tel. 33-5169
RIO DE JANEIRO
Rua da Glória, 60-A Tel. 43-9136
PORTO ALEGRE
Av. Borges Medeiros, 664 — Tel. 9-1054
RECIFE
Rua da União, 273 — Tel. 3470

As máquinas que asseguram o máximo de eficiência e economia na PREPARAÇÃO DE ALIMENTOS e LAVAGEM DE LOUÇAS. Tamanhos ideais para qualquer instalação.

Descascadores

Lavadores de Louça

Batedeiras

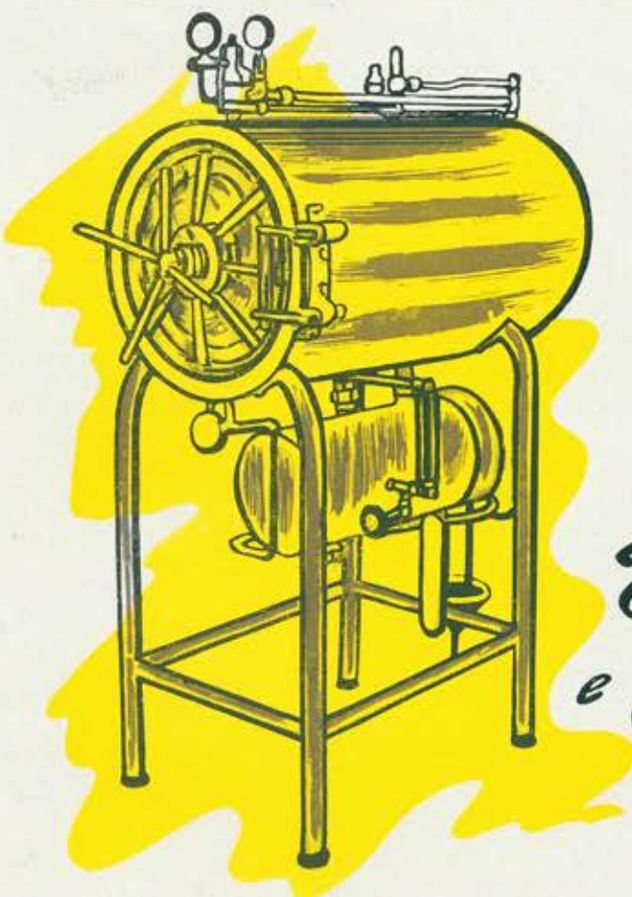
Picadores de Carne

Cortadores de Frios

Balanças

Autoclaves IBACLI

... o sucesso depende da confiança... e a "confiança" está na esterilização.



Eficiência e Segurança

IBACLI S.A.

INDÚSTRIA E COMÉRCIO

INDÚSTRIA BRASILEIRA DE APARELHOS CIENTÍFICOS

Rua Nicolau Ancona Lopes, 47-65 — Tel.: 32-1652 — End. Telegr.: IBACLI — SÃO PAULO

SINALIZAÇÃO HOSPITALAR

Ha estabelecimentos hospitalares que têm um apreciável capital imobilizado em prédio e equipamentos, dispõem de uma administração de alta competência, contam com um eficiente corpo clínico... e, no entanto, a assistência aos seus pacientes não se processa como desejam seus diretores. O ponto fraco pode estar na falta de um adequado SISTEMA LUMINOSO-SONORO DE CHAMADA DE ENFERMEIRAS, sem o qual um hospital não pode viver. O sistema mais divulgado no Brasil é o

SINCRON

Peçam a lista dos 305 hospitais sinalizados por
ENG. WALDEMAR TEIXEIRA DE FREITAS
Rua Cesário Ramalho, 158 — Tel. 33-1430
São Paulo — Brasil

Consultem-nos também sôbre

- Sistema de Presença e Ausência de Médicos em Hospitais
- Sistema de Procura de Médicos e Pessoas em Hospitais
- Anunciadores do Sexo do Recém-nascido em Maternidades
- Aparelhamento de Luz de Vigília e Cabeceira para Leitos de Hospitais
- Aparelhamento de Iluminação de Piso para corredores, escadas e enfermarias de Hospitais.

Estamos à inteira disposição dos srs. Arquitetos, Engenheiros e Administradores Hospitalares, para elaborar estudos e orçamentos, **sem ônus nem compromisso** por parte dos interessados.

DEERNS PLANEJAMENTO ENGENHARIA S.A.

ENGENHEIROS CONSULTORES

RIO SÃO PAULO

A técnica e a experiência holandesas, às suas ordens

Planejamento e projetos especializados de ventilação, aquecimento, refrigeração e esterilização de ar em hospitais. Instalações elétricas e hidráulicas em geral.

Associados de Adviesbureau P. W. Deerns

HAIA AMSTERDAM

Avenida 9 de Julho n.º 40 - conj. 3 - F

Telefone: 35-9586

CAL

CIMENTO

FERRO

SANITÁRIOS

AZULEJOS

FOGÕES

AQUECEDORES

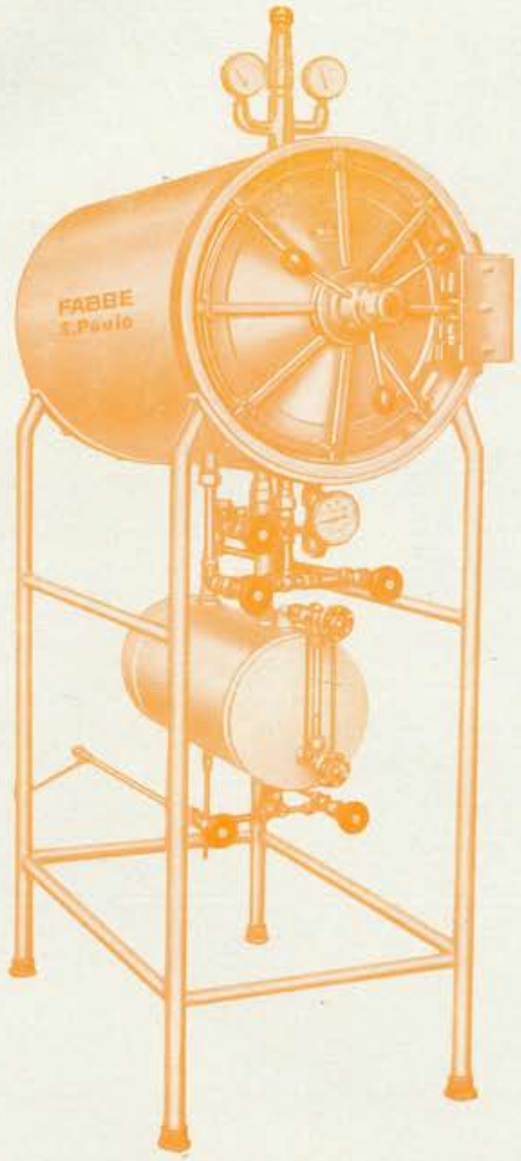
Sociedade Comercial Congonhas Ltda.

ESCR.: RUA BARÃO DE ITAPETININGA 93 — 5.º AND.

S/501/2/3 — FONES 35-4771 e 36-4380 — S. PAULO

AUTOCLAVE HORIZONTAL "FABBE" TIPO HOSPITALAR

PARA ESTERILIZAÇÃO E SECAGEM DE TECIDOS E DE INSTRUMENTAL CIRÚRGICO



As Autoclaves Horizontais "Fabbe" modêlo 104 são de construção moderna, preenchendo todos os requisitos das últimas **NORMAS APROVADAS PELO IPH,** que proporciona esterilização segura e perfeita.

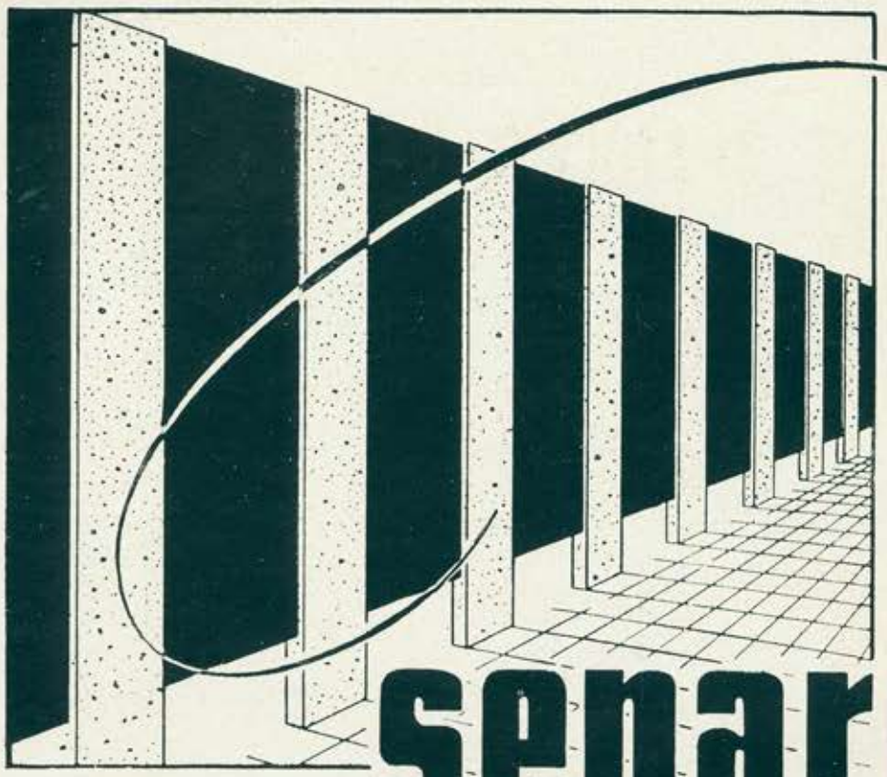
- Dotada de Difusor de vapôr na câmara de esterilização
- Termometros com leitura da temperatura mínima de trabalho.
- Tampa de fechamento central, oferecendo manejo prático, rápido e seguro.
- Manômetro, válvula de segurança e manovacuômetro para controle das diversas operações de esterilização até a pressão de 1½ ATM., correspondente a 127°C efetivos.
- Gerador de vapor sob o corpo, podendo ser escolhido em quatro modalidades de funcionamento: — ELÉTRICO — A GAS — A VAPOR ou A QUEROSENE.
- Montada sôbre cavalete de ferro tubular, camisa externa em chapa de aço — manipuladores dos registros em material plástico isolante de calor — Acabamento externo a Duco com a tampa e acessórios niquelados.
- Apresentação de belo aspecto, constituindo unidade completa, pronta para entrar em funcionamento.

SOCIEDADE FABBE LTDA.

RUA GUAPORÉ, 333 -- FONE: 36-2017 -- SÃO PAULO

produtos da LAGRART S.A.

RUA LAVAPÉS, 426-444 TEL. 36-4528 — SÃO PAULO



- hospitais
- colégios
- hoteis
- fábricas
- cinemas
- apartamentos
- residências etc.

separex

'Cetavlon'

MARCA REGISTRADA

concentrado

Antissético

Detergente

- ativo contra bactérias Gram-positivas e negativas
- para a limpeza de vasilhame hospitalar, instrumental cirúrgico, tubos de polietileno, catéteres, etc.

Amostras e literatura serão prazeirosamente fornecidas pela

CIA. IMPERIAL DE INDÚSTRIAS QUÍMICAS DO BRASIL

Tel. 37-6296
C. P. 6980
São Paulo

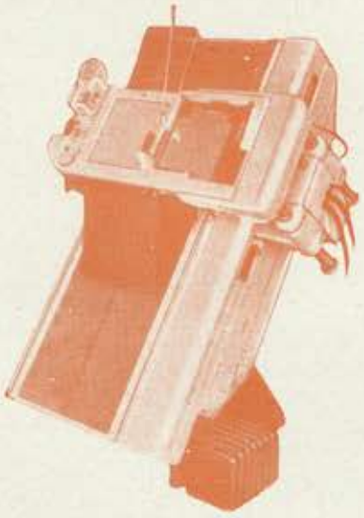
ICI

Tel. 52-2587
Cx. Postal 953
Rio de Janeiro

SIEMENS

TRADIÇÃO DE QUALIDADE

- APARELHOS DE RAIOS-X:
  de Diagnóstico e Terapia.
- TODO EQUIPAMENTO HOSPITALAR!
- GABINETES DENTÁRIOS!
- EQUIPAMENTO CIRÚRGICO:
  Instrumental — Esterilização — Mesas — Lâmpadas de operação — Aparelho de anestesia Rômulus — Incubadoras — Tendas de oxigênio — Móveis asséticos etc.
- APARELHOS DE FISIOTERAPIA:
  Ondas Curtas, Ultrassom, Bisturí elétrico, Eletrocardiógrafos, Eletroterapia, Eletrochoque, Ultra-Violetas, Infra-vermelho etc.



CASA LOHNER S. A.

MÉDICO-TÉCNICA RUA SÃO BENTO, 220

TELEFONE: 33-2175 Telegramas: RENOL — SÃO PAULO

Matriz: Rio — Avenida Rio Branco, 133.

Filiais e Agências: São Paulo — Londrina — Presidente Prudente — Baurú — Ribeirão Prêto — Uberaba — Goiânia — Pôrto Alegre — Blumenau — Curitiba — Belo Horizonte — Varginha — Vitória — Salvador — Maceió — Recife — Fortaleza — São Luiz — Belém — Manáus.

B. HERZOG
COMERCIO E INDUSTRIA S. A.

DESDE 1928

PRODUTOS QUÍMICOS PARA FINS FARMACÊUTICOS
REAGENTES ANALÍTICOS "BAKER"
ANTÍGENOS, MEIOS DE CULTURA "DIFCO"
GÁSES ANESTÉSICOS

RIO DE JANEIRO
(Sede provisória)
Rua Teófilo Ottoni, 144
telefone 43-0890

telegr.
BEZOG

SÃO PAULO
(Filial)
Rua Florêncio de Abreu, 353
Telefone 33-5111

ESPECIFIQUE

nos planos de iluminação hospitalar

os aparelhos MENDES

QUE REUNEM: ORIGINALIDADE, BELEZA, EFICIENCIA, COMODIDADE, SOLIDEZ, ECONOMIA E PREÇOS CONVENIENTES

PEÇA DETALHES A **GALILEU MENDES**
IDEALIZADOR — PRODUTOR
RUA BARATA RIBEIRO, 412 — 8.º — TEL. 36-0638 — RIO DE JANEIRO
ESTUDOS, PROJETOS, EXECUÇÃO E FORNECIMENTOS DE APARELHOS DE ILUMINAÇÃO EM GERAL

ESPECIAIS PARA A ILUMINAÇÃO DE LEITOS. MODELOS COM PATENTE DEPOSITADA E DESENHO REGISTRADO.

AGULHAS DE AÇO INOXIDÁVEL
NIQUEL E PLATINA PARA
INJEÇÕES HIPODÉRMICAS

CADINHOS, CÀPSULAS, ALÇAS,
ESPÁTULAS, FIOS, TÊRMOS
E GALVANOS CAUTÉRIO

FABRICA DE AGULHAS REINE S/A

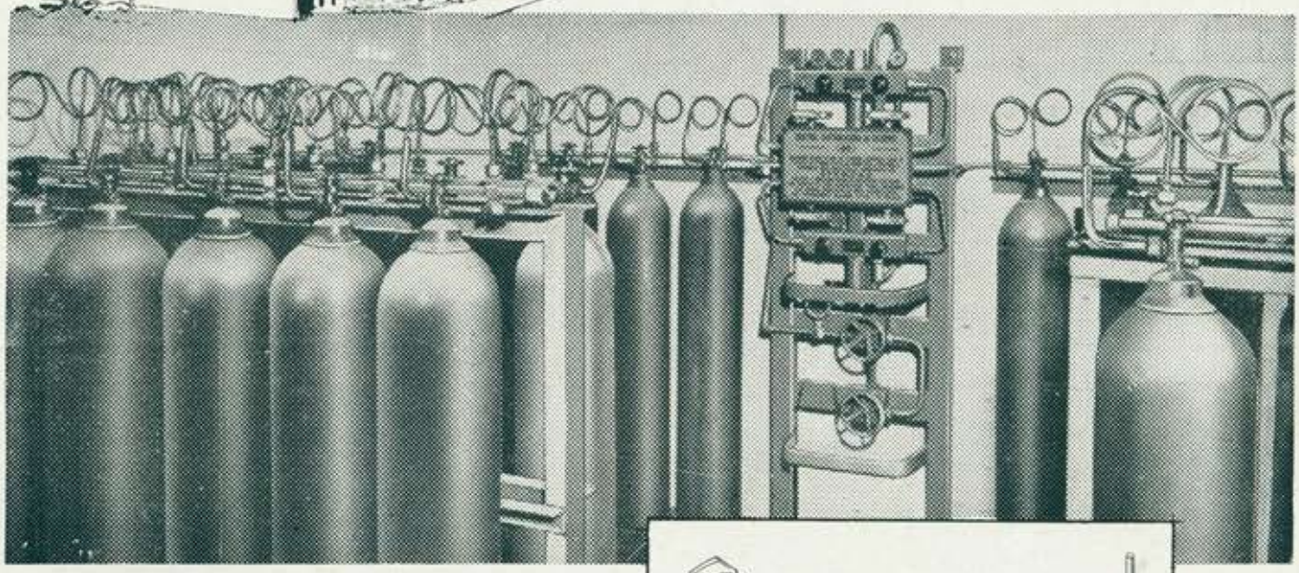
RUA SÃO FRANCISCO DA PRAINHA, 49 - FONE: 43-2274 - RIO DE JANEIRO

Representada em **39** **PAÍSES DO MUNDO**

AGA

presta inestimáveis serviços no salvamento de preciosas vidas humanas.

CENTRAIS E EQUIPAMENTOS DISTRIBUIDORES DE OXIGÊNIO – OXIDONITROSO – VÁCUO



CENTRAL AGA – de 60 tubos com 110 tomadas, instalada no Hospital do Combate ao Cancer – São Paulo

Contribuindo para melhor eficiência dos serviços hospitalares, através do rápido e contínuo suprimento de gases medicinais em todos os quartos, a AGA tem instalado centrais e equipamentos distribuidores de oxigênio, oxidonitroso e vácuo nos modernos hospitais do Brasil e do mundo inteiro, atestando, dessa maneira, a alta qualidade dos produtos de sua fabricação, plenamente garantidos por 50 anos de experiência técnica.

Para informações e orçamentos, consultem-nos sem compromisso!

Nossos técnicos estão às suas ordens

COMPANHIA *Aga Paulista* DE GÁS ACUMULADO

MATRIZ – SÃO PAULO: Rua Pres. Costa Pereira, 557 – Cx. P. 3214 – Tel. 36-7154 – End. Telegr.: "Agapaulista"
FILIAL – RECIFE: Rua da Concórdia, 854 – Telefone: 6181 – Caixa Postal 2361
FILIAL – RIO DE JANEIRO: Av. Brasil, 8201 – Caixa Postal 1823 – Tel. 30-9345 – End. Telegr.: "Bragafaros"

E AGORA?...

Consulte a

SOC. DE REFRIGERAÇÃO

Aurea

LTDA.

RUA S. FRANCISCO XAVIER, 451-TEL. 34-5153

– RIO DE JANEIRO –

SEM AR CONDICIONADO NÃO OPERO!

AR CONDICIONADO EM SALAS DE OPERAÇÃO E DEMAIS DEPENDÊNCIAS HOSPITALARES

SOCIEDADE TÉCNICA EM AR CONDICIONADO

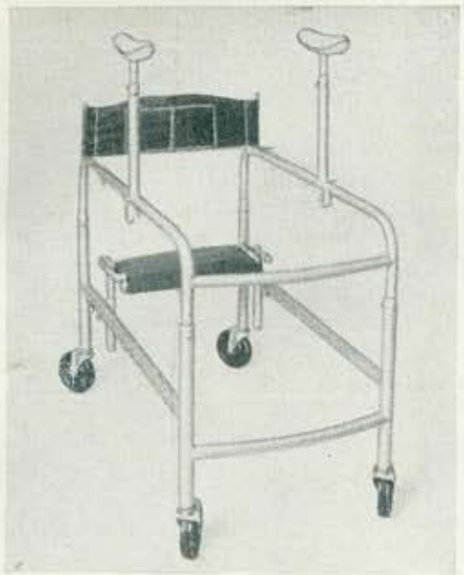
STARCO

AR CONDICIONADO
EM
SALAS DE OPERAÇÃO
SALAS DE PARTO
BERÇÁRIOS
SALAS PARA PREMATUROS
e demais dependências hospitalares

- Ventilação
- Refrigeração
- Aquecimento
- Umidificação

São Paulo:
Rua Tagipurú, 267/71
Telefone: 52-6874

Rio de Janeiro:
Rua General Caldwell, 171
Telefone: 43-2756



ANDADEIRA SIMPLES

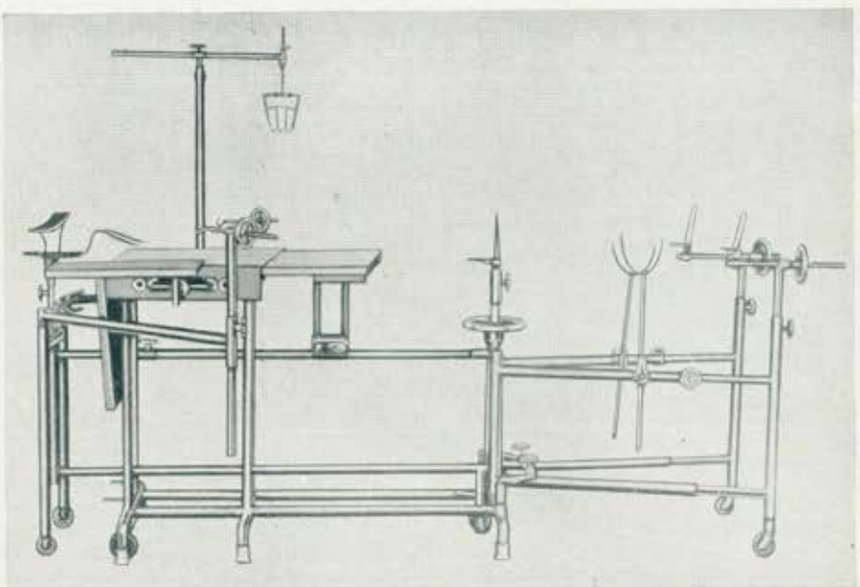
INSTRUMENTAL
Cirúrgico e Ortopédico
e demais Especialidades
Fabricação e Importação

BAUMER & CIA.

Rua Santo Amaro, 275 — São Paulo
32-6448 - 37-3377 - C. Postal 7868

- REABILITAÇÃO E FISIOTERAPIA
- CADEIRAS DE RODA
- ANDADEIRAS
- MULETAS CANADENSES
- FORNOS DE BIER
- APARELHOS DE GINÁSTICA
- HIDROTERAPIA
- MECANOGRAFIA
- MESAS E MOVEIS CIRÚRGICOS
- ORTOPÉDICOS E
- ESPECIALIZADOS

MESA DE SHEDE-PUTTI DE FABRICAÇÃO PRÓPRIA



CALDEIRAS "COMPAC"

maior economia!

DE ALTA E BAIXA PRESSÃO PARA HOSPITAIS

Nas indústrias de produtos químicos, alimentícios, etc., nas usinas de asfaltos, nos laboratórios, hospitais e lavanderias, enfim, aonde se necessite calor ou vapor, as CALDEIRAS COMPAC — tipo industrial — alta pressão, 120 lbs., oferecem maior economia e rendimento, porque possuem estas características exclusivas:

FLEXIBILIDADE DE COMBUSTÃO
A COMPAC, é totalmente auto-equipada, o que óleo, desde o Diesel n.º 1 ao Buncker C.

FACILIDADE DE INSTALAÇÃO
A COMPAC, pode queimar qualquer tipo-equipada, o que elimina a construção de bases especiais, montagens e outras despêsas de alvenaria.

MAIS ECONÔMICA
Funcionando automàticamente, a COMPAC dispensa a assistência continua de operadores especializados, e sua tiragem forçada elimina a necessidade de chaminés dispendiosas.

SEGURANÇA ABSOLUTA
Equipada com contrôles de alta precisão, proporciona perfeita garantia de segurança e funcionamento.

Companhia Paulista de Caldeiras "COMPAC"
Rua Bento Freitas, 306 - 4.º andar - sala 44 - Fone 37-9413 - São Paulo

REPRESENTANTES — Rio de Janeiro: Instaladora Geral Rua 1.º de Março, 115
Pôrto Alegre: Morganti & Cia. R. Vol. da Pátria, 910
Curitiba: Dr. Paulo Garfunkel Caixa Postal 2.468

SANEAMENTO EM GERAL
TRATAMENTO DE ÁGUA
INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

ULPIANO TEIXEIRA & CIA. LTDA.
ENGENHEIROS

PRAÇA DA REPÚBLICA, 299 — 9.º ANDAR
CONJUNTO 902 — TELEFONES: 34-2996
37-1665 - 32-0658 — SÃO PAULO

TÉCNICA ASSÉPTICA E DE ESTERILIZAÇÃO

AGORA NO PRELO

Dá de modo simples e prático, os mais completos meios, técnicas e soluções de que a ciência dispõe para a prevenção eficaz e segura, das contaminações em hospitais e laboratórios.

IPH — INSTITUTO BRASILEIRO DE DESENVOLVIMENTO E DE PESQUISAS HOSPITALARES

Rua Xavier de Toledo, 210 — 6.º andar

METALÚRGICA WALLIG S.A.

Há **51 anos um símbolo de qualidade.**

Fogões domésticos e industriais a gaz, lenha, carvão e óleo - caldeirões - cafeteiras - fervedores de leite - frigideiras - pias - fritadeiras - bifeteiras - máquinas de lavar louça e copos - máquinas de descascar batatas - máquinas de moer carne - máquinas de lavar roupa de diversas capacidades - máquinas centrífugas - secadores de roupa - calandras - caldeiras de baixa e alta pressão - planejamento e execução de instalações completas.

WALLIG

Sublime perfeição...

Baixelas – Talheres – Faqueiros

Fracalanza

HOSPITAL DE HOJE

Órgão oficial do I P H - Instituto Brasileiro de Desenvolvimento e de Pesquisas Hospitalares

Séde e redação: Rua Xavier de Toledo, 210
6.º andar - conjunto 64 - Telefone: 36-3889
São Paulo — Brasil

Vol. 7 - 2.º Trimestre de 1957

Cooperaram para confecção dêste número:

Os autores constantes do índice ao lado

Os senhores anunciantes, relacionados à página 89

A diretoria do IPH, transcrita à página 92

Direção e Redação da Revista:

Editor: **Jarbas Karman**

Diretor geral: **Martinus Pawel**

Editorial: **J. Reis**

Noticiário: **Adriano Taunay Leite Guimarães**

Português: **José Fernandes Soares**

Revisão: **Alfredo Willer**

Sumário em inglês: **Charles Hannold Crispin**

Secretaria: **Therezinha Sorbille**
Aparecida Marques
Antonio Pedro Sampaio

Contabilidade: **Fernando P. D'Abreu Braga**

Desenhos: **Paulo Yabuti**

I N D I C E

CAPA

Autoclave, detalhes técnicos

ANUNCIANTES 89

SUMÁRIO EM INGLÊS 91

HOSPITAL DE HOJE EM FOCO

Octávio Ayres 92

DIRETORIA DO IPH

Exercício de 1957 92

EDITORIAL

Esterilização Eficiente — J. Reis 93

ENFERMAGEM

O papel do Departamento de Enfermagem na Organização Hospitalar — Beatrice L. Lenington — Georgette Teixeira 95

LABORATÓRIO

Nomógrafo para cálculo de qualquer depuração uréica — Martinus Pawel 98

ADMINISTRAÇÃO

Registros Médicos e Anteprojeto para Arquivo Médico do I.A.P.B. — Adriano Taunay Leite Guimarães 99

PROJETOS

Hospital São José — Vitória — Espírito Santo — Maria do Carmo de Novaes Schwab 103

Ambulatório e Farmácia do Ibura — Florismundo Marques Lins Sobrinho — Heleny Lins — Berilo Pernambuco 108

PSICOLOGIA HOSPITALAR

As vivências primárias infantis — Noemy da Silveira Rudolfer 111

SERVIÇO SOCIAL

Padrões Mínimos a serem adotados pelos Departamentos de Serviço Social nos Hospitais e Ambulatórios — Rose Gegal — Agnes Schroeder — Maru Mansen — Mary Judkins 113

SAÚDE PÚBLICA

Maternidades Municipais — Miguel Leuzzi 116

Uniformidade e Exatidão

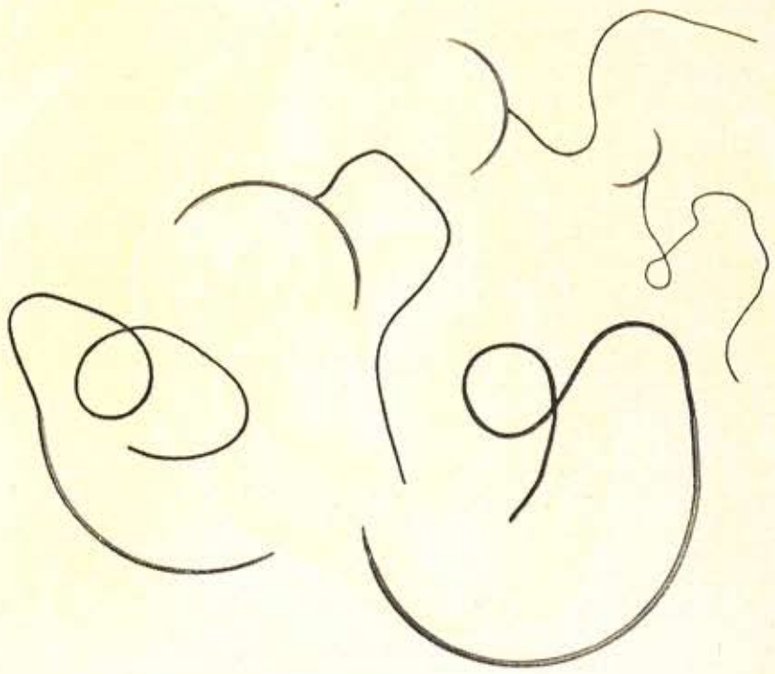
DAS GROSSURAS OU DIÂMETROS

DOS

Fios Cirúrgicos

são assegurados pelo Departamento de Contrôle que recebe amostras de cada lote e, em condições rigorosamente padronizadas *, realiza suas provas.

"Para Cirurgia Cárdio-Vascular..."



Determinação de diâmetro em aparelho padrão

* FARM. BRAS. e U. S. P.

Laboratório Crino-Sêda de Suturas Cirúrgicas S. A.

RUA DR. CLEMENTINO, 200-212 — Telefone, 9-4493

São Paulo — Brasil

Rio de Janeiro — Belo Horizonte — Pôrto Alegre — Recife — Santos — Salvador — Belém

Nossos produtos são registrados na Comissão de Similares da Alfândega do Rio de Janeiro Circular N.º 34 de 4-12-1956 do Ministério da Fazenda

Impressão:

Escolas Profissionais Salesianas

Alameda Barão de Piracicaba, 560

Telefone: 51-3128 — São Paulo

Clichês:

Angelo Lastri & Filho

NÚMEROS SUBSEQUENTES:

Para os próximos números contamos ainda com a colaboração ou cooperação dos Senhores:

Abelardo Gomes de Abreu, Alfredo Willer, Arthur de Almeida, Arthur Witzig, Beatrice L. Lenington, Bindo Guida Filho, Dalva Maria Oliani Domingos de Oliveira Ribeiro, Dorina Reichardt, E. Mira Y Lopes, Edmundo Vasconcellos, Elcy Vera Pedrosa, Eudoro L. Berlink, Eulina Bastos Richter, Fernando Chamas, Francisco Inácio de Araújo Silva, Francisco Pompêo do Amaral, Gentil Portugal do Brasil, Georgette Teixeira, Heloisa Aparecida Leite Martins, Ione Cintra de Souza, Ivan Porto, J. E. Barbosa Rezende, José Augusto Soares, José Barreto Dias, José Finocchiaro, José Sylvio Cimino, Julio Rabin, L. X. Nepomuceno, Leonídio Ribeiro, Louis Block Lycio Moletta, Maria do Perpétuo Socorro Tavares, Maria Rosa de Souza Pinheiro, Marina Vergueiro Forjaz, Maru Mansen, Mary Judkins, Maury Pinto de Oliveira, Nelson de Carvalho, Noemy da Silveira Rudolfer, Octávio A. Germek, Odissea de Avila Gimenez, Pedro Fillinger, Roberto Paulo Richter, Rubens Luiz Xavier, Salvador Cromberg, Schaia Akkerman.

ACÚSTICA

Planejamento do Confôrto Acústico no Hospital — II — Jarbas Karman.. 117

INSTALAÇÕES

Notas sôbre a Rede de Distribuição de Vapôr em Hospitais — Remy Benedicto Silva 122

HOSPITAIS ESTRANGEIROS

Hospital Rhode Island, Elo com o Futuro — II — Oliver G. Pratt 125

ENSINO

A formação de técnicos em alimentação — F. Pompêo do Amaral 130
O leite, problema nacional — Martinus Pawel 131

FARMÁCIA

Formas farmacêuticas das Tetraciclinas — C. H. Robertson Liberalli 132

CIRURGIA DE HOJE

Cardiopatias Congênitas — Adauto Barbosa Lima — José dos Santos Perfeito 135

ESTATÍSTICA

Estatística Econômica, Médico-Social e Cultural das Regiões Ecológicas (Zonas Fisiográficas) do Estado de São Paulo (continuação) — Adriano Taunay Leite Guimarães 143

NOVIDADES

Válvula preventora de fibroplasia retrolenticular 146
Nova cadeira para Otorrinolaringologia 146
Receptáculo para lixo de fibra de vidro 146

NORMAS

Ante-projeto de Norma de Proteção Radiológica — Associação Brasileira de Normas Técnicas 147

NOTÍCIAS DO I.P.H.

COMISSÃO DE COZINHA
Dados sôbre Caldeirões Basculantes 154

COMISSÃO DE PAREDES REMOVÍVEIS
Ata da 15.ª Reunião 155

COMISSÃO DE COZINHA HOSPITALAR
Ata da 31.ª Reunião 155

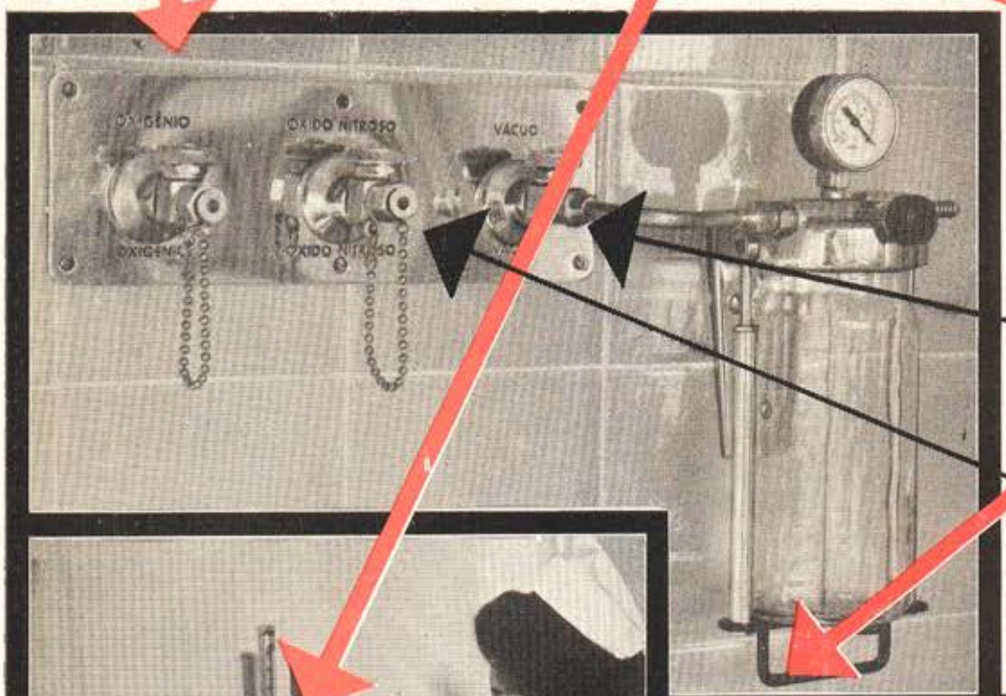
SEDES ESTADUAIS DO IPH 155

NOVOS SÓCIOS DO I.P.H. 156

117

HOSPITAIS EM TODO BRASIL
já possuem
INSTALAÇÃO CENTRALIZADA DE OXIGÊNIO
executada pela

S.A. WHITE MARTINS

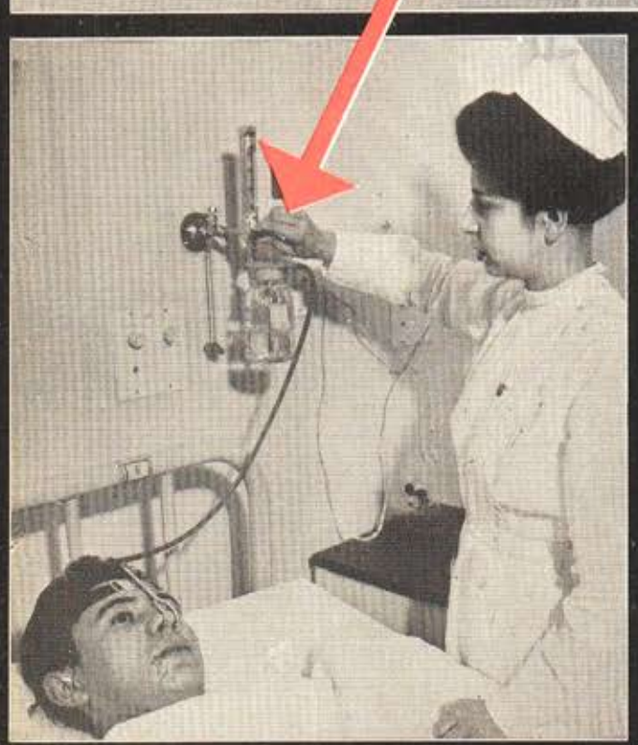


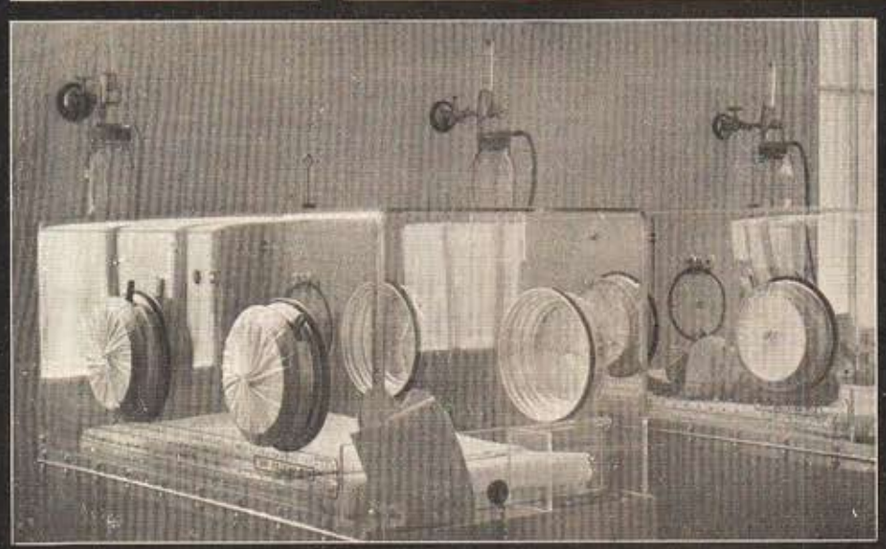
QUE ESTÁ
MONTANDO TAMBÉM
INSTALAÇÕES
CENTRALIZADAS
DE

VÁCUO

E

OXIDONITROSO





S. A. WHITE MARTINS

PIONEIRA NO BRASIL DA INDÚSTRIA DE OXIGENIO

SÃO PAULO - DEPARTAMENTO DE SERVIÇOS TÉCNICOS - RUA RAUL POMPEIA, 144 - TELEFONE 62-3101
RIO DE JANEIRO - RUA BENEDITINOS, 1 a 7 - TELEFONES 23-1680 - 43-0420
E MAIS 42 FILIAIS EM TODO O BRASIL

COLABORAÇÕES:

A revista "HOSPITAL DE HOJE", órgão oficial do Instituto Brasileiro de Desenvolvimento e de Pesquisas Hospitalares, não é editada com o propósito de divulgar os trabalhos de um grupo restrito de sócios, nem de acolher ùnicamente a colaboração de profissionais que já conseguiram renome.

Ela pertence a todos os sócios, e suas colunas permanecem ao dispor de quantos desejem, de uma forma ou de outro, cooperar com seu programa de: MELHOR SERVIÇO HOSPITALAR PARA O BRASIL.

Assim, apelamos para que todos considerem a Revista como sua, enviando-nos, não só artigos técnicos e notícias sôbre realizações práticas, como também comentários acêrca de assuntos ligados à vida hospitalar.

"HOSPITAL DE HOJE" quer ser órgão de divulgação da experiência, das idéias e sugestões do maior número possível de estudiosos, de tal forma, que se torne cada vez mais útil e interessante. Repetimos: A COLABORAÇÃO EM "HOSPITAL DE HOJE" ESTÁ ABERTA A TODOS. Os manuscritos devem ser submetidos à sua apreciação, datilografados em papel ofício com espaço duplo, margem esquerda de 5 cm.

Devem vir acompanhados, sempre que o assunto o comporte, de gráficos, esquemas ou fotografias. Os autores poderão, se o desejarem, assinalar no têxto, com uma seta onde melhor caberia cada figura. Cada figura deverá vir presa a fôlha separada, acompanhada de outra sôbre a qual se ache registrada a ordem numérica da figura (por exemplo: FIGURA 2) e sua legenda.

Pede-se aos autores indicar o nome completo e o serviço em que trabalham.

Os trabalhos não publicados serão devolvidos, desde que acompanhados de envelope endereçado ao autor.

DIREITOS RESERVADOS:

OS ARTIGOS ASSINADOS SÃO DE EXCLUSIVA RESPONSABILIDADE DE SEUS AUTORES.

NÃO É PERMITIDA A REPRODUÇÃO, MESMO PARCIAL, SEM AUTORIZAÇÃO, POR ESCRITO, DA DIREÇÃO DA REVISTA.

HOSPITAL DE HOJE é distribuida gratùitamente aos sócios do IPH.

NOTICIÁRIO DO BRASIL

Homenagem à memória de Arnaldo Vieira de Carvalho 157
Pronto Socorro em Belo Horizonte 158
Hospital Craveiro Lopes 158
III Jornada de Atualização Cirúrgica 158
Colégio Internacional de Cirurgiões 158
Curso de Hipnotismo 158
Curso sôbre Antibióticos 158
IV Conferência Nortista de Tuberculose 158
Curso de Alemão na A.M.D.F. 158
Hospital de Campos 158
Hospital Miguel Pereira 158
Plano Hospitalar para o Município 158
Normas para a Hospitalização dos Tuberculosos em São Paulo 158
O combate ao Mal de Hansen 158
Recuperação do cego pelo trabalho 158
Posse na Academia de Medicina de São Paulo 159

NOTICIÁRIO INTERNACIONAL

Importantes problemas médicos debatidos na IV Reunião dos Países da Bacia do Prata 161
Congresso Pan-Americano de Endocrinologia 161
Participação do Brasil em Congressos de Oftalmologia 161
IV Conferência Internacional sôbre Poliomielite 161
XII Congresso Internacional de Medicina do Trabalho 161
Diretoria do Centro de Estudos e Pesquisas do Hospital de Gambôa 161
6.º Congresso Brasileiro de Homeopatia 161

PROPOSTA PARA SÓCIO 162

PLANEJAMENTO E CONSTRUÇÃO DE HOSPITAIS GERAIS (continuação) Tradução de Jarbas Karman 162

Quarto de um leito 53
Quarto com dois leitos 53
Quarto com quatro leitos 53
Unidade de Isolamento 53
Quarto de psiquiatira 53
Sala de tratamento 54
Posto de Enfermeiras 54
Sala de Consulta 54
Sala de Utilidades 54
Copa do andar 54
Solário 55
Sala de Visitantes 55
Quarto para flôres 55
Sanitários, Comadres e Banheiros 55
Armários 55
Unidade de Pediatria 55

Serviço Psiquiátrico 56

Meios para a segregação 56
Secções abertas e fechadas 56
Elementos da Unidade 57
Quartos de um leito 57
Quartos de dois leitos 57
Quartos de 4 leitos 57
Salas de Estar 57
Posto de Enfermeiras 57
Toaletes e Banheiros 58
Sala de Refeições 58
Lavandaria 58
Recreação 58
Recreação opcional 58
Vestiário de pacientes 58
Quartos para Tratamento Especial 59
Banho Contínuo e Sala de Enfaixamento 59
Outros elementos 59
Materiais e acabamentos 59
Janelas 59
Portas 59
Paredes 60
Fôrros 60
Pisos 60
Aquecimento 60
Partes elétricas 60
Encanamento 60
Ferragens 60

Unidade de Tuberculose 60

Elementos componentes 60
Quartos de pacientes 60

GLICOSE — JOHNSON

NOVA EMBALAGEM!

Em ampolas de
10 e 20 cm³
Em caixas de
5 e 50 ampolas

Solução

GLICOSADA HIPERTÔNICA

Johnson

Glicose Anidra	50 g
Água Bidistilada	100 g

Mais compacta —
Mais fácil de manejar —
Maior proteção
para as ampolas.

REQUISITE AMOSTRAS! Constate pessoalmente:

- A absoluta ausência de reações
- Sua constante uniformidade

Seção

PRO MATRE ET FILIO

Farmacêutica

Johnson & Johnson

E N G L I S H S U M M A R Y

THE PRIMARY "ERLEBNIS" (E X P E R I E N C E)

Page 115

Prof. NOEMY DA SILVEIRA RUDOLFER

The author studies the primary experiences of the human beings, in their original sequence. She says that personality is a result of heredity, first. In the second place, comes the influence, very decisive, of the primary experiences in such a way that by the sixth year of life personality has its fundamental basis laid on. These primary experiences happen in the following order: 1) **intentionality predominates** during the end of pregnancy, birth and first months of pre-natal life, when the fetus and then the child begins to stablishes its relation with the exterior world, although it feels that world as a part of itself. The exterior world is, at first, the mother's uterus, and then the birth canal and, finally, the exterior world; 2) **orality** has its highhest pointduring the first year of life, when the child makes a unity with the mother's breast; this period is divided in two — receptive orality and aggressive orality. While in the first period the child defines its relation with the world as a unity, in this period the child reacts above all to the mother and makes for the construction of its mechanisms of receptiveness; 3) **anality,** from the middle of the second year beggins to predominate. Then the child by the controling of excretion learns habits of expression, expansion, aggression, order and method; 4) **urethrality** is the fourth period which follows anality. It is then that the child learns habits of expansion, expression and ambition. Although all the phases last all life it is in the first years that its predomination happens; 5) the **Oedipus phase** which generally starts by the third year of life marks the beggining of a new period — the **phallic one,** while that preceded it is called **pre-phallic.** Now the child is able to love an object out of itself, and the boy loves his mother best, whereas the girl preferes her father. Deep aggressivity against the parent of the same sex. This period recedes when the boy, although going on loving best the mother identifies himself with the father, and the girl identifies herself with the mother. By the beggining of the girlhood and boyhood, at seven years, all the predominance of these phases is through and boy and girl have the foundations of their personalities laid on. The novelty of this presentation is that the author says that between orality and anality we must admit the existence of a very meaningfull period, that of **voluntary motricity** where the child learns to adapt to its own controlled system of dealing with the world with its own movements. Being able to pick up things, to aim and reach objects, to walk and stand, to run, etc., the child constructs her "erlebnis" (vivência) of general dealing with the objective reality, which is, in itself, an unique experience that cannot be looked at as a part of the other primary experiences. As we can see the author follows the freudian paths in her work, as a psychoanalyst that she is.

PROVISION OF ACOUSTIC CONFORT IN HOSPITALS

Page 121

JARBAS KARMAN, Arch.

Forethought and careful design are necessary for the elimination of noise in hospitals. Neither empirical solutions improvised at the last moment nor simplified methods can provide silence in hospitals. To postpone specific solutions while building the hospital expecting miracles from acoustic materials would mean to ignore the problem.

In all phases of the project it is essential to give special attention to the problem of obtaining silence, for it depends on factors such as: region and site of the hospital, the shape of the building, access roads, details of structure and installations the special means and specific cores, equipment and furniture.

Besides these general concerns applicable to all buildings, hospitals still need other special measures.

The planning problem of the nursing unit, which is particulary focused in this article, may be solved, by such points as:

1. Concentrate the noisiest sections of the nursing units and floor facilities in a place which is treated adequately and which is isolated acoustically from the patient area.

   Thus stairs, elevators, pantries, waiting rooms, telephone booths etc should be grouped in the vestibule of the floor (figure 15 and 16).

2. Protect patient rooms by means of double walls and double doors: e. g. to interpose W. C., closets and antechambers between room and corridor. (figure 16, 17 and 23).

3. Dispose corridors adequately in such a manner as to avoid acoustical tube effect: to provide side openings or gaps in the panelling, walls which are not parallel or which have periodical enlargements (figure 16 and 17).

4. Decentralize the services and establish greater numbers of centers with smaller concentration of personnel which means, in proportion, larger sound absorbing surfaces (figure 17, Hospital of Pelotas).

5. Provide quieter installations and equipment, put rubber bumpers on beds and cars, provide shock absorbers for doors, plumbing insulation etc. (figure 20, 21 and 24).

6. Eliminate noisy equipment, such as vacuum cleaners, floor polishers, oxygen tubes, pails with handles, etc.

7. Install insulating and noise absorbing material between slab and flor surface (figure 22), in wall joinsts (figure 19), under machines, ceilings etc. (figure 10).

8. Double window panes to reduce outside noise (figure 10 and 11).

CONGENITAL HEART DISEASES

Page 139

ADAUTO BARBOSA LIMA D.M.

JOSÉ DOS SANTOS PERFEITO D.M.

This is the first part of a series of papers having the purpose of reporting the author's experience and the latest improvements for the diagnosis, treatment and indications for surgical correction of the congenital heart lesions.

At first was discussed the physiolpathology of cyanosis, shunt and hypertension. A classification of the causes of cyanosis was suggested.

Finally the authors presented their experience with the diagnosis and treatment of coarctation of the aorta. It was pointed out the frequency of heart failure during the infancy in these cases and the importance of an early diagnosis for the successful treatment.

IN THIS SAME ISSUE

Page

EFFICIENT STERILIZATION
J. Reis 93

THE RÔLE OF THE NURSING DEPARTMENT IN THE HOSPITAL ORGANIZATION
Beatrice L. Lenington — Georgette Teixeira 95

GRAPHICS FOR URINE CALCULATIONS
Martinus Pawel 98

MEDICAL RECORD DEPARTMENT
Adriano Taunay Leite Guimarães 99

SAINT JOSEPH HOSPITAL — VITORIA ESPIRITO SANTO.
Maria do Carmo de Novaes Schwab 103

IBURA'S OUTPATIENT DEPARTMENT
Florismundo Marques Lins Sobrinho 108

MINIMAL REQUIREMENTS FOR HOSPITALS AND OUTPATIENT SOCIAL DEPARTMENTS
Rose Gegal, Agnes Schroeder, Maru Mansen, Mary Judkins 113

MUNICIPAL MATERNITIES
Miguel Leuzzi 116

NOTES ON HOSPITAL STEAM DISTRIBUTION
Remy Benedicto Silva 122

RHODE ISLAND HOSPITAL, LINK WITH THE FUTURE
Oliver G. Pratt 125

NUTRICIONIST AND THEIR FORMATIONS
F. Pompêo do Amaral 130

MILK, NATIONAL PROBLEM
Martinus Pawel 131

PHARMACEUTICAL FORMS OF TETRACICLINS
C. H. Liberalli 132

MEDICAL SOCIAL-ECONOMICAL STATISTICS FOR THE STATE OF SÃO PAULO
Adriano Taunay L. Guimarães 143

ACTIVITY OF THE IPH AND ITS COMMITTEES 154

NEWS FROM BRAZIL 159

EVENTS ABROAD 163

PROPOSED X RAY STANDARDS
Brazilian Standard Association 147

DESIGN AND CONSTRUCTION OF GENERAL HOSPITALS
Jarbas Karman 162

"HOSPITAL DE HOJE" EM FOCO:

CARTAS RECEBIDAS

atestando a atenção que a revista está granjeando em nosso meio:

PROF. OCTÁVIO AYRES

Acabamos de receber o sexto número desta revista **"Hospital de Hoje"**, órgão do I.P.H., dedicada, com grande interêsse, entre outras questões, ao planejamento, construção, organização e direção de hospitais.

Ora graças que nos surge um órgão onde se estudam, delineam e criticam problemas complexos e difíceis do chamado — **hospital** — e, para ainda mais realizar êstes mesmos **problemas** estudados, insere a mesma revista ótimo e muito ponderado artigo do **Prof. Jairo Ramos,** encarando e analisando um assunto até agora entregue, quase que totalmente, a pessôas leigas nessas questões.

Antes de continuar êsses comentários, e para conhecimento dos interessados, para aquí transcrevemos alguns períodos do mesmo artigo, a alertarem os responsáveis nesses problemas, que se relacionam não sòmente com arquitetos mas, principalmente, com um **Conselho de médicos** os quais deverão opinar sôbre essas múltiplas questões pois são os mais conhecedores de tudo quanto se relaciona com o que vulgarmente se denomina — um hospital.

Depois de justamente elogiar e engrandecer os benefícios prestados à populações pelas **Santas Casas,** por cujo amparo aos doentes pobres não há termos nem expressões bastantes para engrandecê-las, assim se expressa o Prof. Jairo Ramos:

"Lenta foi sem dúvida esta transformação. Tão lenta que ainda hoje, há Santas Casas que mais seriam abrigos do que pròpriamente hospitais. A evolução extraordinária que sofreu a Medicina nêste último meio século não podia deixar de alterar profundamente a organização hospitalar. Tal foi a evolução científica e técnica, que os hospitais sofreram radical transformação.

Tão radical que não mais se concebe um nosocômio funcionar no regime asilo-hospital. São duas funções tão diferentes e tão radicalmente opostas em seus objetivos, que há necesidade de se alterar profundamente a organização básica de nossas Santas Casas, transformando-as em verdadeiros hospitais deixando a função de asilo hospital para outras instituições". E mais adiante "O hospital passaria assim a exercer função **altamente complexa** (o grifo é nosso) e sua estruturação a exigir condições técnicas muito rigorosas, em seu equipamento, em seus serviços técnicos, em sua norma administrativa. Não se concebe mais hospitais com a justificativa aparente de oferecerem serviços gratuitos".

Se ainda não fosse bastante esta opinião do Prof. Jairo Ramos, para aqui transcrevemos o seguinte período do editorial — **"Boa vontade não basta",** da mesma revista: "Sim, não basta boa vontade, não basta o desejo de fazer bem ao semelhante, não basta a determinação de levantar um hospital. É preciso mais do que esta, para que o dinheiro da filantropia não se perca. É preciso que haja planejamento científico, é preciso saber como construir o hospital e administrar. É preciso afinal a pesquisa, essa pesquisa pela qual tanto se vem batendo o **Instituto Brasileiro de Desenvolvimento e de Pesquisas Hospitalares".**

O que dirá e pensará depois da leitura dos períodos anteriores? Que leiam, os grandes responsáveis por tôdas essas questões publicadas minuciosamente na revista do I.P.H. para que mais tarde não se venham surpreender e nem arrepender ao entregarem a solução destes múltiplos problemas de um hospital, sòmente a arquitetos sugestionados ou não por alguns médicos, apenas, interessados na melhoria de seus serviços, sem cogitarem do que poderá ocasionar aos demais...

INSTITUTO BRASILEIRO DE DESENVOLVIMENTO E DE PESQUISAS HOSPITALARES

DIRETORIA PARA O EXERCÍCIO DE 1957

Presidente: Arq. Jarbas Karman
Vice Presidente: Dr. Paulo Cesar de Azevedo Antunes
Secretário: Dr. José Finocchiaro
2.º Secretário: Eng. Arthur Witzig
Tesoureiro: Arq. C. A. Gomes Cardim Filho
2.º Tesoureiro: Dr. Joaquim Vieira Filho.

MEMBROS

Arq. Amador Cintra do Prado
Sr. Amaury Castanho
Dr. Benedito de Arruda Viana
Eng. Eudoro L. Berlinck
Eng. Francisco J. H. Maffei
Eng. Francisco I. Araujo Silva
Arq. Geraldo Prado Guimarães
Dr. José Reis
Enf.ª Maria Rosa Souza Pinheiro
Dr. Quintino Mingoia
Arq. Rino Levi
Dr. Teófilo de Almeida
Enf.ª Zaira Bittencourt.

CONSELHO FISCAL

Arq. Francisco Salvador Risaffi
Dr. Joaquim A Bittencourt Couto
Dr. Martinus Pawel.

SUPLENTES:

Arq. Alfredo Paesani
Eng. Alfredo Willer
Sr. Fernando Pereira d'Abreu Braga.

CONSELHO CONSULTIVO

Dr. Adriano Taunay L. Guimarães
Dr. Alípio Corrêa Neto
Dr. Álvaro Guimarães Filho
Dr. André Roseira de Matos
Dr. Corinto Goulart
Dr. Dácio de Almeida Cristovão
Eng. Ermano Marchetti
Arq. Fernando Martins Gomes
Dr. Hilton Rocha
Dr. Jorge Americano
Dr. Lauro Monteiro da Cruz
Dr. Maurício Karman
Dr. Matias J. da Gama e Silva
Dr. Otto Bier
Eng. Roberto Paulo Richter
Dr. Rodolfo Santos Mascarenhas
Eng. Ulisses Pais de Barros
Dr. Zeferino Vaz.

SEDES ESTADUAIS DO IPH

IPH — RIO

Ladeira dos Tabajaras, 52 — Casa 1 — fone: 37-5277 — Copacabana — Rio de Janeiro
Representante: Dr. Adriano Taunay Leite Guimarães

IPH — PARÁ

Hospital "Barros Barreto"
Caixa Postal n.º 489
Belém — Estado do Pará
Representante: Eng.º João Alfredo Oscar Schwegler

IPH — PERNAMBUCO

Avenida Dantas Barreto, 564
Edifício Inalmar — salas 1201/02 — fone: 7851
Recife — Pernambuco
Representante: Arq. Florismundo Marques Lins Sobrinho

IPH — ESPÍRITO SANTO

Rua Coronel Monjardim, 147
Vitória — Espírito Santo — Fone:
Representante: Arq. Maria do Carmo de Novaes Schwab

CORRESPONDENTES:

Walter Claudio Coimbra Tabosa
Organização Mundial de Saúde
Departamento de Saúde Pública do Panamá
República do Panamá

Arq. Isadore Rosenfield
45 West 45th Street
New York 36 — N.Y.

EDITORIAL

DR. J. REIS

ESTERILIZAÇÃO EFICIENTE

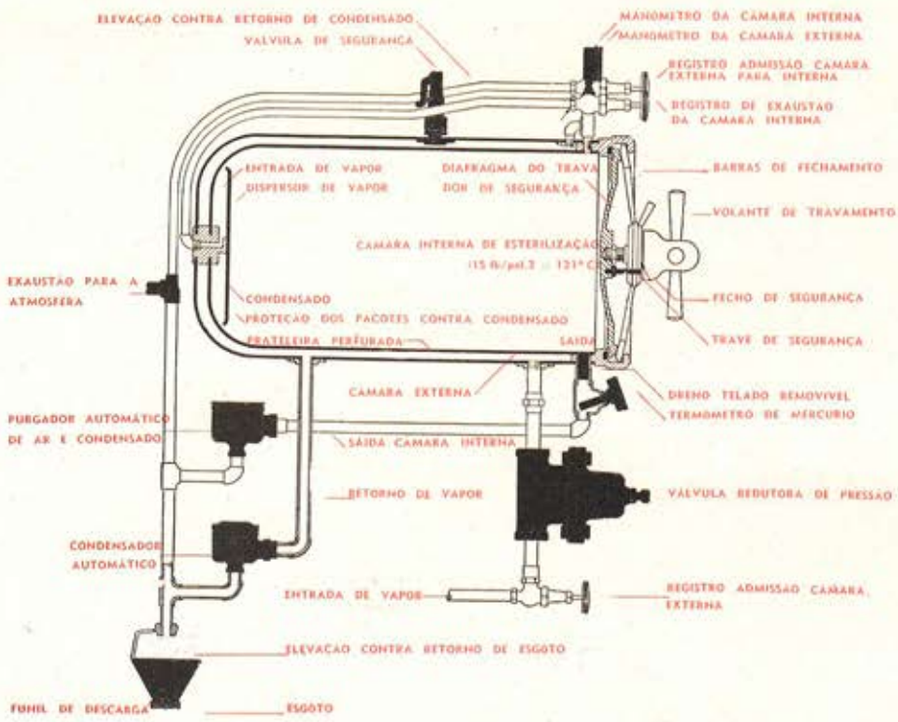
Assim como o selvagem se impressiona com argolas e pedaços de vidro coloridos, o homem civilizado manifesta grande propensão para admirar o tamanho e o brilho dos equipamentos, deixando que essas qualidades prevaleçam sôbre a eficiência. Mesmo entre pessoas cultas e entre técnicos por vêzes se observa essa tendência. Não é raro ler, em relatórios e comentários especializados, a classificação de hospitais, laboratórios, escolas, tendo por base tão sòmente o número de peças de equipamento, sem cogitação das qualidades dêsse mesmo equipamento ou da maior ou menor propriedade de sua escolha.

Se em países de maior experiência industrial a atitude a que acabamos de referir-nos talvez encontre justificativa no próprio progresso industrial, que arma cada indústria com notáveis meios de pesquisas que por sua vez asseguram a cada "marca" comercial um padrão bem definido em que se pode confiar plenamente, o mesmo não se pode ainda dizer de uma nação mais pobre e de menor lastro industrial, como é a nossa. Exemplo frisante é o caso das autoclaves, a que o I.P.H. tem dedicado tanta atenção e estudo. Várias indústrias, inspiradas no melhor propósito de bem servir a coletividade, fabricam êsses importantes aparelhos, mas nem sempre o fazem da maneira mais desejável e econômica, sem falar nos erros técnicos, que em alguns casos se notam, relativos a princípios gerais de esterilização.

Desde 1955 vem o I.P.H. insistindo na necessidade de apurar a técnica da esterilização em nosso meio. Criou uma Comissão de Estudo de Autoclave e baixou norma para construção de autoclaves cilíndricas para esterilização. Instituiu curso de técnica asséptica e esterilização. Tem prestado assistência decidida à indústria especializada, principalmente no Rio de Janeiro e em São Paulo, para construção de autoclaves dignas de confiança. Tem orientado hospitais, laboratórios, bancos de sangue e instituições congêneres na eliminação de falhas de seus serviços de esterilização, assim contribuindo para resguardar preciosas vidas que os defeitos da esterilização poderiam pôr em perigo. Em hospitais, associações médicas e centros outros, tem realizado conferências sôbre modernas técnicas de esterilização e desinfecção. Tem ainda publicado o resultado das pesquisas por êle feitas ou patrocinadas. Criou uma Comissão de Estudo para Construção de Estufas de Esterilização e outra para estudo da construção de lavadores e Esterilizadores Rápidos de Pressão. Entregou aos prelos um volume "Técnica Asséptica e de Esterilização". Criou uma Comissão de Padronização de Bandejas e Pacotes para Cirurgia. Estabeleceu, finalmente, um órgão para atender às inúmeras consultas que recebe e para realizar e manter o intercâmbio com especialistas estrangeiros.

De maneira muito particular em relação às autoclaves, encontrou o I.P.H. numerosas práticas erradas em nosso meio. Algumas dessas más práticas formam até flagrante contraste com os mais elementares princípios científicos do processo da esterilização. Dos estudos a que procedeu, achou o I.P.H. que seria interessante reunir numa série de perguntas êsses princípios, afim de que possam êles servir de guia para o comprador interessado, quando tiver de escolher uma autoclave. As perguntas encontram-se repetidas em rodapé em todos os números de HOSPITAL DE HOJE.

Nenhuma autoclave pode deixar de preencher um determinado mínimo de requisitos. Sem êles, pode o aparelho ser imponente, brilhante, bonito e caro, que de nada valerá, a não ser como enfeite. Dará uma falsa segurança, o que é por certo muito perigoso, talvez mais perigoso até do que a declarada e ostensiva falta de segurança, que qualquer um perceberá e contra a qual tratará de tomar suas próprias providências. A autoclave tem de permitir a eliminação do ar (pela admissão do vapor pela parte



superior e posterior da câmara interna; pela saída do vapor pela parte anterior, inferior; pelos purgadores automáticos de ar e condensado). Não deve ela permitir aspiração de esgôto (e para tanto deve ter um interruptor de ar e um funil, de descarga). Não deve oferecer perigo de explosão da câmara interna ou externa, e para isto há de possuir válvula de segurança capaz de libertar o vapor quando sob determinada pressão. Tem de assegurar uma temperatura adequada à esterilização (121 graus), devendo para que se possa verificar a temperatura, possuir termômetro, localizado na parte anterior, inferior, e ser êsse termômetro de mercúrio, o que dispensa periódico calibramento. A porta deve ser de segurança, travando-se automàticamente sob pressão (com pino e diafragma). A fim de assegurar constancia da pressão e consequentemente da temperatura, a autoclave deve possuir ainda uma válvula redutora e reguladora. Finalmente, dentro do aparelho não deve haver formação de vácuo, a fim de que êste não possa ser substituido pelo ar não esterilizado.

Os frutos das atividades empreendidas pelo I.P.H. divulgando a importância dos requisitos acima são já abundantes, embora não tenha mais de dois anos a campanha. É claro que o I.P.H. não inventou nem descobriu novidades fundamentais. O que êle fez foi levantar a situação existente entre nós e chamar atenção para os problemas. Talvez nem se possa dizer que haja ensinado alguma coisa, pois os princípios técnicos se acham nos livros competentes e por certo não são ignorados mesmo de boa parte dos que usavam ou produziam más autoclaves. Havia, porém, uma espécie de abismo entre a teoria e a prática, como se esta nada tivesse de ver com aquela. A focalização do assunto pelo I.P.H. interessou no assunto médicos, enfermeiros, administradores de hospitais, industriais, engenheiros, o que muito contribui para diminuir as proporções da lacuna acima apontada entre a teoria e a prática.

Logo se observou salutar reação na indústria sinceramente interessada em oferecer produtos de segurança. São poucos os que no momento fabricam aparelhos sem os requisitos mínimos de segurança. E êsses poucos, ou procurarão o bom caminho ou serão vencidos pela própria concorrência, em ambiente amplamente esclarecido.

Pensando muito em particular nas pessoas ainda não suficientemente informadas a respeito do grave problema da esterilização e na necessidade de atingir a atenção delas da maneira mais intensa possível, para que também se alistem no exército dos que lutam pela esterilização segura, é que dedicamos a capa dêste número à autoclave, procurando aliar dois conceitos que nem sempre, infelizmente, têm andado necessàriamente, juntos: de um lado, a idéia de autoclave como aparelho de determinadas formas e que "serve" para esterilizar; de outro a própria idéia da esterilização como processo que só merece êsse nome quando realizado dentro de determinados critérios e que em nada se coadunam com o comodismo do "mais ou menos". O que é preciso é que se deixe patente que só é autoclave o aparelho que realmente assegura esterilização.

Bem poderiam as autoridades sanitárias interditar o funcionamento de autoclaves que fujam aos princípios básicos alinhados pelo I.P.H. De outras vêzes já os serviços da Secretaria da Saúde prestigiaram atividades do I.P.H. (incinerador de lixo cirúrgico, etc.). É chegada a vez das autoclaves.

Registre-se que a Associação Brasileira de Normas Técnicas prestigiará em breve a Norma IPH-2 sôbre autoclaves, seguindo o que já fez a Comissão de Compras do Estado de São Paulo. Ganhará mais fôrça, dêsse modo, a ação do I.P.H. em prol da boa técnica de esterilização.

O PAPEL DO DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM NA ORGANIZAÇÃO HOSPITALAR (*)

BEATRICE L. LENINGTON
GEORGETTE TEIXEIRA

O conceito de enfermagem hospitalar evoluiu consideràvelmente nos últimos tempos. O progresso da ciência e da técnica, modificando a estrutura da organização hospitalar, traçou novos rumos para a Enfermagem. Deixou o Hospital de ser uma instituição puramente empenhada em prestar cuidados físicos aos pacientes para constituir parte integrante da sociedade e colaborar ativamente com o programa de Saúde Pública.

Na conceituação moderna, portanto, o desempenho da função de enfermagem torna imprescindível considerar os fatores físicos, sociais, morais, emocionais e espirituais, que afetam o paciente e sua família.

O Serviço de Enfermagem deve estar preparado para funcionar como uma unidade, na complexa tarefa que o Hospital se propõe: dar assistência integral ao paciente, melhorar as condições de saúde da comunidade, desenvolver o campo de pesquisas e servir de campo de prática para estudantes de medicina, médicos, enfermeiras e outros profissionais.

Nos Estados Unidos, visando êsse objetivo, cogitou-se da organização de um departamento, capaz de coordenar e orientar tôdas as atividades ligadas diretamente aos cuidados de enfermagem, o que resultou em consideráveis vantagens, permitindo melhor racionalização do trabalho, maior eficiência e maior economia.

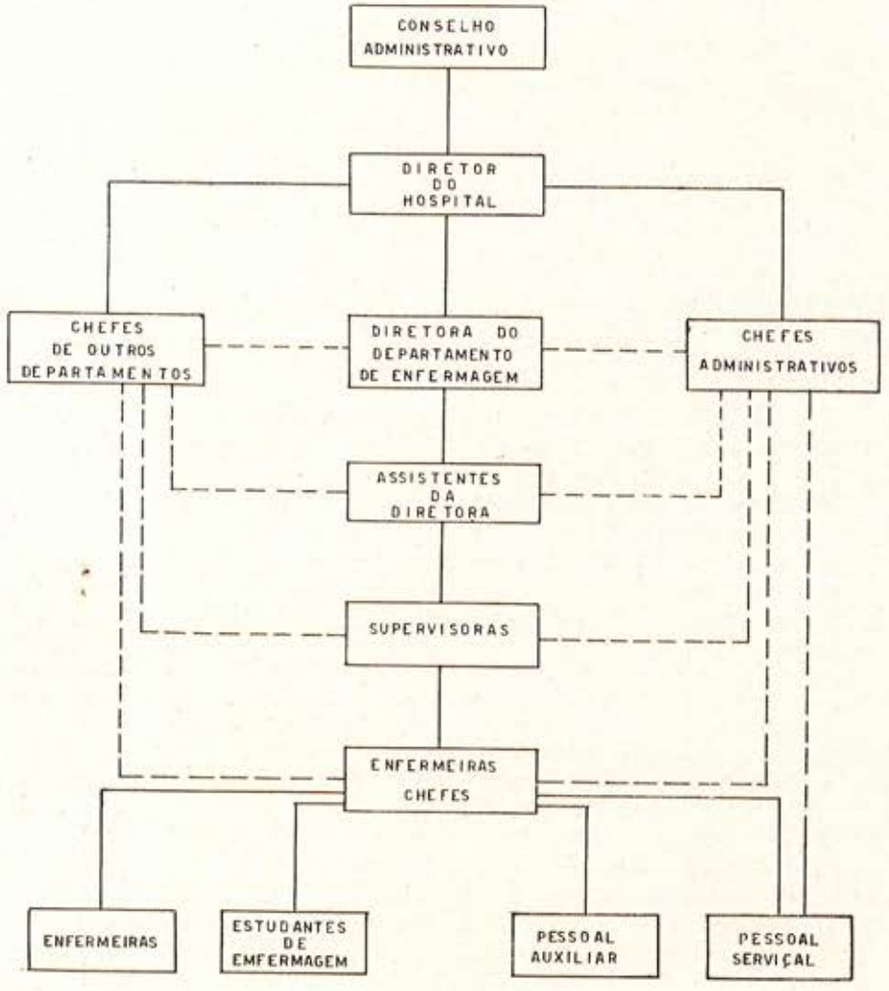
No nosso país, entretanto, é comum ver-se ainda atividades do âmbito de enfermagem tais como: seleção de pessoal, confecção de escalas de serviço, designação e transferência de pessoal serem delegadas ao Serviço Administrativo por falta de um Departamento de Enfermagem, organizado nas bases recomendadas.

É objetivo dêsse trabalho, analisar o papel do Departamento de Enfermagem na Organização do Hospital.

SITUAÇÃO DO DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM: Ao Serviço Médico compete a responsabilidade do diagnóstico e o tratamento, mas para tal não pode prescindir dos Serviços Auxiliares e do Departamento de Enfermagem. A enfermeira tem contato diário muito íntimo com o paciente e através sua atuação pode funcionar como "agente catalisador", preparando campo para as atividades dos outros departamentos. A natureza de seu trabalho, estabelecendo a relação paciente-enfermeira, faz com que seja um élo nas relações paciente-médico e paciente-hospital.

Pelos motivos expostos, ocupa o Departamento de Enfermagem posição de destaque na organização hospitalar, pois tem como objetivo central o paciente. Deverá ficar diretamente subordinado ao Diretor ou Superintendente do Hospital que delega à Diretora do Departamento de Enfermagem autoridade e responsabilidade para o desempenho de tôdas as atividades ligadas à enfermagem.

O diagrama abaixo representa um tipo de organização do Departamento de Enfermagem. As linhas cheias indicam como a responsabilidade direta do serviço de enfermagem se extende desde o Diretor do Hospital e Diretora do Departamento de Enfermagem até o pessoal auxiliar. As linhas pontilhadas indicam relações de cooperação que existem com os outros departamentos.



(*) Trabalho da Divisão de Organização Sanitária do Serviço Especial de Saúde Pública, apresentado no Primeiro Congresso Nacional de Hospitais, realizado no Rio de Janeiro, de 26 de Junho a 2 de Julho de 1955.

ALGUNS PRINCÍPIOS BÁSICOS QUE DEVEM SER OBSERVADOS NA ORGANIZAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO DO DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM

1. Deve ser utilizado inteligentemente o pessoal disponível e aproveitados todos os recursos existentes.
2. Orientar, por meio de rotinas claramente definidas, tanto as atividades do serviço médico como as de enfermagem. Devem ser afixadas em lugar conveniente, para fácil consulta, e periòdicamente revisadas.
3. Linhas de autoridade devem ser claramente definida e vias de comunicação estabelecidas entre o pessoal de enfermagem e os outros departamentos.
4. Responsabilidade e autoridade devem ser delegadas para trabalhos específicos.
5. Os deveres do pessoal devem ser bem definidos por escrito e a sua execução supervisionada.
6. Relatórios e escalas para o pessoal, técnicas de enfermagem e rotinas devem ser padronizados.
7. Devem ser adotados impressos adequados, tais como: relatório de enfermagem, censo diário, registro de entorpecentes, modêlo para requisições, ról de roupa e pertences do paciente, fôlha de tratamentos, fôlha de atividades, fôlha de plano de cuidado de enfermagem e outros.
8. Os regulamentos, uma vez estabelecidos, devem ser bem interpretados para o pessoal.
9. As despesas do departamento devem ser controladas por meio das seguintes medidas:
   a) Observação do máximo de economia na utilização de material e equipamento.
   b) Aproveitamento inteligente do tempo e da energia do pessoal.
   c) Simplificação das técnicas e métodos de trabalho.
   d) Aproveitamento adequado dos elementos de enfermagem.
10. O número e o nível de pessoal necessário devem ser determinados por meio de um cálculo baseado numa análise das atividades durante 24 horas. Essa análise servirá ainda para o preparo de escalas de serviço e distribuição de atividades.
11. Devem ser observados os princípios adequados de administração de pessoal, tais como: horário satisfatório de trabalho, salário adequado, folgas, licenças para tratamento de saúde e assistência médica.
    A Diretora de Enfermagem poderá ainda conseguir a colaboração de seu pessoal, criar maior satisfação no trabalho e evitar a substituição frequente de funcionários:
    a) Demonstrando interêsse particular pelos seus funcionários.
    b) Oferecendo oportunidade para que o pessoal possa progredir em sua profissão, dando ensejo para que participem de seminários, reuniões de pessoal e proporcionando meios de frequentar cursos especializados e reuniões de organizações profissionais.
    c) Avaliando juntamente com o funcionário o trabalho realizado.
    d) Aceitando sugestões do pessoal.
    e) Dando um bom exemplo de disciplina e cumprimento de dever.
    f) Preparando escalas de serviço com antecedência, para que o pessoal possa planejar suas atividades particulares, atendendo aos interêsses pessoais sempre que possível.
12. O hospital deve ser planejado de modo que sua planta física ofereça condições favoráveis ao trabalho de enfermagem, tais como:
    a) Agrupamento dos serviços relacionados.
    b) Organização de um Centro de Esterilização de Material.
    c) Sala de Recuperação para operados, próxima ao Posto de Enfermagem.
    d) Equipamento e material de boa qualidade e em quantidade suficiente e manutenção adequada dos mesmos.

A medicina especializada tornou mais complexo o cuidado de enfermagem; o fato da enfermeira executar determinados tratamentos, que anteriormente eram de alçada médica, acarreta maiores responsabilidades para o Departamento de Enfermagem, exigindo de seu pessoal maior habilidade técnica e conhecimentos mais especializados. Torna-se, portanto, necessário que a Administração do Hospital reconheça a necessidade do Serviço de Enfermagem dispor de pessoal habilitado e em número suficiente para atender às exigências do hospital moderno.

PESSOAL: O Departamento de Enfermagem é constituido de elementos profissionais e não profissionais.

Pessoal Profissional:

DIRETORA DO DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM: Para que o Departamento de Enfermagem cumpra as suas verdadeiras finalidades, necessário se torna na sua direção uma enfermeira diplomada, com experiência para coordenar tôdas as atividades do setor; ela é responsável perante o órgão central pela orientação de todo o serviço. É imprescidível que lhe sejam delegadas autoridade e responsabilidade.
Os requisitos essenciais para o cargo de Diretora são: preparo técnico, boa cultura geral, capacidade administrativa, capacidade para analisar situações e fazer julgamentos, em suma, deve possuir qualidades de lider.

ASSISTENTE: É a enfermeira que participa dos deveres e responsabilidades da Diretora de Enfermagem. É evidente que os requisitos para o cargo são os mesmos exigidos para a Diretora, embora não se exija a mesma experiência profissional daquela. Tem a assistente ainda a função de substituir a Diretora nos seus impedimentos e às vezes, tem a seu cargo o desenvolvimento dos programas de educação em serviço.

SUPERVISORA: É a enfermeira responsável pela supervisão dos serviços de enfermagem em um ou mais setores, nos diferentes horários. Frequentemente colabora também no desenvolvimento de programas de educação em serviço. Necessita conhecer bem seu campo clínico e deve ter recebido preparo em supervisão e ensino.

ENFERMEIRA-CHEFE: É a enfermeira que tem responsabilidade diréta pela administração e supervisão de uma só unidade ou enfermaria. É ela que tem contáto diário com o paciente, cabendo-lhe determinar os seus cuidados; necessita de sólida base profissional e conhecimentos atualizados.

ENFERMEIRA DE SERVIÇO GERAL: É aquela que presta o cuidado direto ao paciente, devendo possuir boa educação profissional básica.

Pessoal não profissional:

AUXILIAR DE ENFERMAGEM: Elemento treinado em escolar reconhecida de Auxiliar de Enfermagem, com curso de 18 meses. Presta cuidados de enfermagem, sob a orientação de enfermeira diplomada.

ATENDENTES: Elementos treinados em serviço que trabalham sob a orientação e supervisão do pessoal profissional e executam os cuidados mais simples de enfermagem.

SERVIÇAIS DE ENFERMARIA: Elementos treinados para executarem os serviços de limpeza do setor de Enfermagem, trabalhando sob a orientação das enfermeiras.

SECRETÁRIAS DE ENFERMEIRA: No Serviço de Enfermagem do Hospital, tem sido introduzida últimamente a secretária de enfermaria. É a funcionária encarregada do serviço escrito relacionado com as atividades de enfermagem, proporcionando às enfermeiras mais tempo para os cuidados de enfermagem e as atividades de supervisão. As obrigações da secretária devem ser claramente definidas, cabendo às enfermeiras supervisionar o seu trabalho.
Nos hospitais menores o número e o tipo de pessoal têm que ser adaptados aos recursos existentes.

Para obter os resultados almejados, o trabalho de enfermagem exige um esfôrço combinado dos dois grupos: profissional e não profissional, que devem trabalhar em harmonia, visando os mesmos objetivos. A utilização do grupo não profissional, preparado para executar eficientemente o trabalho que lhe é atribuido, torna-se necessária devido à falta de pessoal profissional, dando-se cada vez mais valor à sua contribuição. Conclui-se, portanto, que o pessoal profissional deve prestar os cuidados de maior responsabilidade, delegando ao grupo não profissional as tarefas mais simples. As atribuições de cada um dos elementos devem ser claramente definidos.

FUNÇÕES DO DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM: As diferentes funções do Departamento de Enfermagem podem ser assim resumidas:

1. Definir os objetivos do Serviço, tomando como base os objetivos gerais e funções do hospital.
2. Organizar, administrar e coordenar tôdas as atividades do serviço de enfermagem.
3. Determinar o número e tipo de pessoal necessário.
4. Fazer escalas distribuindo o pessoal de enfermagem pelos diversos horários, para que haja cobertura das atividades de enfermagem nas 24 horas.
5. Identificar os problemas encontrados e as necessidades dos pacientes, para melhor organizar o plano de cuidados de enfermagem.
6. Fazer um plano diário dos cuidados de enfermagem, baseado nas ordens médicas.
7. Distribuir as atividades de acôrdo com a capacidade de cada um dos elementos, determinando quais os cuidados que podem ser prestados por enfermeiras, auxiliares de enfermagem e atendentes.
8. Elaborar técnicas de enfermagem e rotinas de serviço, para que haja uniformidade no trabalho, fazendo revisão periódica das mesmas.
9. Explicar as normas e regulamentos do hospital aos pacientes e às famílias.
10. Planejar o programa de educação para os pacientes e suas famílias, levando a efeito, durante a estada dêstes no hospital, programas educativos visando: instruções sobre higiene geral, cuidados que podem ser executados pelo próprio paciente e medidas que visam a promoção da saúde.
11. Manter em ordem os setores sob sua responsabilidade.
12. Cuidar do material e equipamento do serviço de enfermagem, zelando pela economia dos mesmos.
13. Supervisionar o serviço de enfermagem prestado aos pacientes e o serviço de limpeza do setor de enfermagem.
14. Fazer e executar um plano de orientação para os novos funcionários do departamento.
15. Organizar um plano de educação em serviço, para assegurar o desenvolvimento profissional do pessoal e a atualização de conhecimentos.
16. Manter intercâmbio com os demais departamentos do hospital.
17. Estabelecer critérios de avaliação do trabalho e, com os resultados obtidos, procurar melhorar os cuidados de enfermagem.
18. Fazer pesquisas referentes às técnicas empregadas no cuidado dos pacientes e auxiliar nas pesquisas realizadas pelo Serviço Médico ou outros.

Vimos, portanto, ser o Serviço de Enfermagem um órgão de interêsse vital na administração hospitalar. Sem um Departamento de Enfermagem bem constituido, o Hospital não poderá atingir seus reais objetivos, pois o padrão de organização tem influência marcada no trabalho de enfermagem prestado.

PROGRAMA EDUCATIVO E SUPERVISÃO: Mencionamos como função do Departamento de Enfermagem a elaboração de um programa de orientação para o pessoal recém-admitido e um programa de treinamento em serviço para o pessoal não profissional, baseados na determinação prévia das atividades. É ainda essencial que seja proporcionada supervisão contínua. Não é demais ressaltar a necessidade de serem as enfermeiras utilizadas apenas naquelas funções onde sua atuação poderá ser de maior utilidade e nunca em atividades cuja execução possa ser delegada a pessoal não profissional. Num serviço onde se emprega um elevado número de elementos auxiliares, torna-se indispensável uma supervisão contínua e adequada, a fim de garantir um alto padrão de cuidados de enfermagem. Do programa de supervisão devem constar ainda reuniões regulares para todos os elementos de enfermagem e programas contínuos de educação em serviço.

AVALIAÇÃO DO SERVIÇO: Na organização do Departamento de Enfermagem devem ser previstos meios e critérios para avaliação do trabalho realizado. Frequentemente devem ser revistas as atividades executadas pelo Departamento, com a finalidade de determinar:

a) Se realmente são necessárias.

b) Se cabe ao Departamento de Enfermagem executá-las.

c) Se estão sendo executadas da melhor maneira possível.

d) Se estão sendo executadas pela pessoa mais indicada para a tarefa.

A qualidade do cuidado do paciente será influenciada pelo padrão de assistência médica, recursos de laboratórios ou outros serviços, quantidade e qualidade do equipamento e a quantidade e qualidade dos cuidados de enfermagem, sendo que êste último é o que mais afeta o bem-estar do paciente.

CONCLUSÕES:

1. Hospitais de mais de 50 leitos devem ter um Departamento de Enfermagem diretamente subordinado ao Órgão Central de Administração.
2. O Departamento de Enfermagem deve ser dirigido por enfermeira diplomada, com experiência adequada para coordenar tôdas as atividades do setor.
3. Os cargos de enfermagem de maior responsabilidade devem ser ocupados por enfermeiras diplomadas.
4. A escolha e a indicação dos membros do Departamento de Enfermagem deve ficar a cargo da Diretora dêsse departamento, devendo-lhe ser delegada a responsabilidade de selecionar seu pessoal.
5. À Diretora do Departamento de Enfermagem devem ser delegadas autoridade e responsabilidade de dirigir seu departamento, necessitando contar com o apôio da Administração Central.
6. Deve ser fornecido ao Departamento de Enfermagem pessoal habilitado e em número suficiente para atender às suas necessidades.
7. O Departamento de Enfermagem deve dispôr de material e equipamento suficientes e adequados.
8. Deve ser estabelecida uma escala flexivel de salários, que possa ser ajustada ao nivel de vida da comunidade e que seja compatível com as responsabilidades exigidas pelo cargo.
9. Deve ser dado ensêjo para o desenvolvimento profissional do pessoal de enfermagem, através da participação de programas de educação em serviço para todo o pessoal e programas sôbre administração de enfermaria, supervisão e ensino para as enfermeiras.
10. As funções do pessoal devem ser bem definidas para que a segurança do paciente seja garantida.
11. As rotinas, guias ou outras instruções devem ser escritas, a fim de facilitar o trabalho do pessoal.

BIBLIOGRAFIA

BARRETT, Jean — **Ward Management and Teaching,** Appleton-Century-Crofts, Inc., New York, 1949.

JENSEN, Deborah MacLung, **Ward Administration,** The C. V. Mosby Company, St. Louis, 1952.

WAYLAND, McMANUS & FADDIS, **The Hospital Head Nurse,** Tre Macmillan Company, New York, 1945.

Manual de Fundamentos de Boa Enfermagem Hospitalar, Associação Americana de Hospitais e Liga de Educação de Enfermagem, New York, 1945, segunda impressão em português, 1950.

* * *

LONG, Constance, "The Director of Nursing Service", American Journal of Nursing, Junho de 1949, pág. 354.

NENNINGER, Dorothy, "The Head Nurse-Key Figure in Patient Care", Hospitals, Abril de 1953, pag. 72.

PORTER, Elizabeth, "What It Means to be a Professional Nurse", American Journal of Nursing, Agôsto de 1953, pág. 948.

ROSENBERGER, Donald, M., "Planning of Nursing Service", The Modern Hospital, Junho de 1951, pág. 69.

SISTER HENRIETTA, "Organizing o the Nursing Department to Serve the Patient", American Journal of Nursing, Maio de 1948, pag. 285.

NOMOGRAFO PARA CÁLCULO DE QUALQUER DEPURAÇÃO URÉICA

DR. MARTINUS PAWEL

Ligue com uma régua os pontos indicativos do débito urinário (centímetros cúbicos de urina emitidos em uma hora) e da concentração da urea na urina (em gramas por litro). Marque o ponto em que a régua secciona a linha central e ligue êste ponto com o ponto indicativo da urea sanguínea (também expressa em gramas por litro).

Com a régua nesta posição, leia na escala à direita a depuração uréica (expressa em % do valor médio normal).

O presente nomograma dá tanto a depuração standard (para débito urinário inferior a 116cm³ por hora) como a depuração máxima (para débito urinário superior a 116cm³ por hora), segundo as formulas:

$$D_s = 0{,}239\ U \sqrt{V} \div S$$

$$D_m = 0{,}0222\ U\ V \div S$$

matematicamente identicas às formulas constantes nos livros, em que é inserido o volume-minuto em lugar do volume-hora aqui usado.

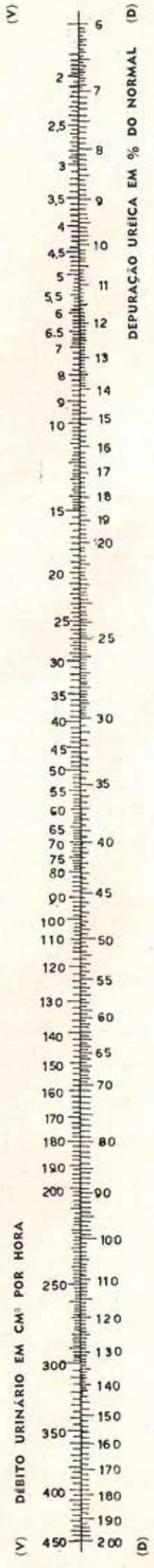
O uso do volume-hora evidentemente simplifica o cálculo a efetuar, sendo pois vantajoso.

Em crianças ou individuos adultos de peso ou altura anormal D deverá ser multiplicado pelo fator de correcção

$$\frac{1{,}75}{\text{Superficie corporal em m}^2}$$

A depuração expressa em cm³ de sangue depurado por minuto é

D . 0,75.



DR. ADRIANO TAUNAY LEITE GUIMARÃES

REGISTROS MÉDICOS E ANTEPROJETO PARA ARQUIVO MÉDICO DO I. A. P. B.

A má organização dos registros médicos da Delegacia do D. F. do Instituto de Aposentadoria e Pensões dos Bancários tem constituído motivo permanente, em muitos anos de preocupações administrativas, para acalorados debates entre diretores, médicos, assistentes sociais, enfermeiros, funcionários em geral, e até mesmo em meio ao pessoal subalterno.

Objetivando melhorar essa situação, organizaram-se Comissões e tomou-se uma série de medidas que, na maioria das vêzes, acarretaram apenas prejuízos, sacrifícios de tempo e de trabalho, pelas discussões intermináveis, que não conduziam a resultados palpáveis. A experiência tem demonstrado que a falta de sistemática neste campo, ou seja, a falta de planejamento dos registros, de maneira a que possam servir às suas finalidades, bem como a inexistência de lugar apropriado para sua centralização, trazem, primàriamente, demora nos atendimentos, com efeitos secundários inevitáveis: reclamações por parte dos associados, e ausência de coordenação entre os médicos em suas atividades.

O descaso pela centralização implica, ainda, em assistências médicas dispersas, geradoras de sobrecargas de trabalho e de despesas duplicadas ou triplicadas, desnecessàriamente, pela pluralidade de exames onerosos.

A constituição de um **Fichário Médico Central,** além de eliminar os males apontados, permitiria o recrutamento de pessoal especializado, evitando-se que o trabalho fôsse entregue a pessoal não categorizado, sem treinamento específico para a função.

É preciso assinalar, ainda, que a defesa social, econômica e legal de uma organização de previdência e assistência depende, em grande parte, dos seus registros médicos, que constituem, por isto mesmo, assunto de importância vital. Não é um mero problema de economia interna dessas organizações: é problema que interessa também a uma parte ponderável dessa classe média brasileira, que só agora começa delinear-se no horizonte social.

O DR. MALCOLM MAC EACHERN, professor de Administração Hospitalar da **Northwestern University,** dos Estados Unidos, em tese (1) apresentado ao I Congresso Interamericano, realizado no Rio de Janeiro, e do qual tivemos a honra de participar, não só ressalta o lugar relevante que têm os registros médicos no campo da pesquisa médica, mas também esclarece seu conteúdo e estabelece medidas eficazes para sua consecução, organização, preservação e utilização.

Cremos que se torna oportuna a transcrição dessa tese: a leitura de alguns de seus tópicos servirá para estabelecr, em definitivo, o papel dos registros médicos, como instrumento administrativo, paralelamente à elucidação de alguns de seus aspectos de organização. O ponto de evolução a que chegou a administração hospitalar do país indica que a ocasião é propícia para debate e exame do problema; o volume e a importância dos créditos orçamentários e extraorçamentários empregados pelo Ministério da Saúde e instituições de previdência social não aconselha apenas êsse debate e exame: exige-o. Eis a transcrição:

I — VALOR DE REGISTRO MÉDICO

O registro médico tem valores bem conhecidos — serve ao paciente durante a sua doença e, mais tarde, quando êle adoecer novamente; serve ao hospital e ao corpo médico, tanto como indivíduos como em grupos; tem um lugar definido no campo da pesquisa médica.

a) Valor para o paciente

1.º) Um estudo e exame da doença do paciente fica disponível, em todos os seus detalhes, quando registrado, desde que é impossível a qualquer indivíduo manter êsses detalhes em seu cérebro.

2.º) Caso o paciente adoeça em outra ocasião, o registro pode tornar desnecessária a repetição de muitos exames feitos, prèviamente, e informação valiosa fica imediatamente disponível.

3.º) Economizam-se despesas e tempo do paciente, sendo que o tempo muitas vêzes pode vir a ser o fator decisivo entre a morte e a vida.

b) Valor para o Hospital:

1.º) Os registros médicos são registros originais nos quais tôdas as providências médicas se baseiam. Com êles, o hospital pode fazer uma análise da qualidade e da quantidade do trabalho feito.

2.º) Os registros fornecem prova definida do resultado exato produzido e suas razões.

c) Para o Médico:

1.º) Reconhece-se hoje o valor do registro médico na educação do estudante médico.

2.º) É importante na educação do médico formado que estude os sucessos e os fracassos de um certo tratamento no hospital.

d) Em defesa legal:

1.º) Na maioria dos casos de processos por erros, tanto o médico como o hospital encontram defesa básica no registro escrito na ocasião em que o êrro foi cometido, sem nenhuma preocupação de processo futuro.

e) Na pesquisa médica:

1.º) Cada registro, cientificamente perfeito, é mais um bloco de informação disponível para estudo, facilitando aos investigadores chegar a conclusões com maior exatidão e rapidez.

II — CONTEÚDO E FÓRMULA DO REGISTRO MÉDICO

O registro médico é uma história clara, concisa e precisa da vida e da doença do paciente, escrita sob o ponto de vista médico. Por um lado, estabelece os fatôres que contribuíram para diminuir a resistência e pro-

(1) MALCOLM MAC EACHERN, **Registros Médicos do Hospital,** in Anais do I Congresso Internacional de Medicina. Seção de Assistência e Organização Hospitalar, páginas 721/732.

*) Publicado na Revista do Serviço Público, LXXI, 1:47 em abril de 1956.

duzir a doença; por outro, chama a atenção para os fatôres que aumentaram a resistência, dando detalhes sôbre esforços, malogrados ou não, feitos no passado para combater o mal.

A Seção Médica do Registro:

1.º) Pode ser obtida sòmente sob a supervisão de um médico experimentado; êle não precisa escrevê-la pessoalmente, mas deve lê-la e assiná-la, para cientificar-se de sua exatidão.

2.º) Deve ser geralmente uma afirmação de fatos. "Negativo" e "normal" são opiniões, e não fatos. A diagnose é uma afirmação de opinião, enquanto que a diagnose final é uma afirmação de opinião amadurecida.
3.º) Os formulários usados presentemente podem ser divididos em três classes: a fôlha em branco, o formulário detalhado, e o esbôço. O último é o mais satisfatório.

4.º) Consiste na história completa do paciente, e inclui o seguinte: Informação identificadora; queixas; história da família; história do passado; história da presente doença; exame físico; exames especiais, raios X, laboratório e consultas; diagnóse provisória; tratamento, médico ou cirúrgico; relatório do patologista sôbre tecidos; notas do progresso; condições na alta; diagnóse final; registro do acompanhamento do caso; relatório da autópsia (em caso de morte).

III — ARRANJO DO REGISTRO MÉDICO

O arranjo do registro médico deve ser definido, para tornar fácil e conveniente a procura de um dado, isto é, as seções devem ser agrupadas como, por exemplo, tôdas as páginas de carta gráfica devem estar juntas, tôdas as ordens para tratamento juntas, e assim por diante, de acôrdo com o tipo.

Como os médicos procuram mais freqüentemente os últimos registros, essas seções devem ser arranjadas em ordem cronológica inversa, pondo-se a última página em cima.

IV — OBTENÇÃO DO REGISTRO MÉDICO

Para obtenção de cada seção do registro médico, algum departamento da organização do hospital deve ser responsável.

O corpo de enfermeiros é responsável pela seção de enfermeiras.

O médico é responsável pela seção médica do registro. Algumas vêzes, pede-se que internos escrevam o registro médico. De qualquer modo, o médico tem sempre a responsabilidade de ver que o registro seja feito de modo adequado; deve lê-lo e assiná-lo.

O corpo médico deve apontar um comitê de registro médico para avaliar e julgar os registros médicos e apelar para os médicos pessoalmente ou através de relatórios ao corpo médico em geral, a fim de assegurar uma compreensão prática de sua responsabilidade pelos registros médicos.

V — PRESERVAÇÃO DOS REGISTROS MÉDICOS

Para a preservação dos registros médicos é necessário que se estabeleça no hospital um departamento de registros médicos, comparável em importância aos que são mantidos para outros serviços e que deve ser localizado, planejado, equipado, encabeçado e organizado ao nível dos outros departamentos do hospital.

a) Escritório dos Registros Médicos:

1.º) Localizado de modo conveniente a dar acesso aos médicos quando êstes entram ou saem do hospital.

2.º) deve ser mobiliado com simplicidade.

3.º) Os registros dos pacientes devem ser conservados de maneira a estarem sempre ao alcance, para servir aos fins a que se destinam.

b) Sala de acondicionamento:

1.º) Os registros aqui são apenas ligeiramente menos ativos que aquêles no escritório principal.

2.º) A sala deve ser localizada numa parte acessível do hospital, conveniente para o escritório principal. Deve ser limpa, livre de pó e humidade.

3.º) A sala deve possuir prateleiras de madeira ou metal, com divisões a cada 60 cm. ou menos, com bastante iluminação entre as divisões.

c) Pessoal:

1.º) A chefe do departamento deve ser uma bibliotecária de registros médicos, competente e treinada, responsável pelos registros desde que dêm entrada em seu escritório.

2.º) Um corpo de auxiliares, bibliotecárias ou estenógrafas pode ser necessário, dependendo isto do tamanho do hospital.

d) Arquivamento dos registros médicos:

1.º) Geralmente, arquivam-se os registros sob o número de admissão, que é o número de identificação do paciente e ao qual se referem todos os índices.

2.º) O sistema centralizado é o mais geralmente usado, com um escritório central para registros médicos, e o número dado ao paciente por ocasião de sua admissão identifica-o, não importa qual o departamento em que está sendo tratado. Desta maneira, os registros médicos são unificados e contínuos, evita-se repetição, e tôda informação relativa ao paciente fica disponível a todo momento.

e) Índice de Registros:

1.º) Dão-se entradas aos registros pelo número ou pela doença, preferindo-se o número. Devem ser também indiciados pelo nome do paciente.

2.º) Os índices de pacientes podem ser conservados separadamente para cada ano, ou podem ser perpétuos — sendo que o índice perpétuo é recomendado para todos os hospitais.

3.º) O índice pode ser feito por meio de cartões, com o nome, sendo preferível o sistema de cartão vertical. Cartões de 3 x 5 polegadas são arquivados alfabèticamente numa gaveta vertical.

4.º) Exatidão ao alistar os nomes completos dos pacientes é absolutamente essencial.

VI — USOS DOS REGISTROS MÉDICOS

Há uma extensiva procura para o uso da informação contida no registro médico, para reestudo, pesquisa, e em casos médico-legais, casos de seguro e de compensação. O registro deve ser considerado sob dois pontos de vista: — como um documento pessoal e como um documento impessoal.
a) E' um documento pessoal quando é associado com um paciente individual.

b) E' um documento impessoal quando sòmente o seu conteúdo é estudado, sem referências a qualquer indivíduo.

a) Usos do registro médico como um documento pessoal:

1.º) Embora o registro seja muito livremente usado no hospital, deve-se sempre ter em mente que, como um documento pessoal, êle é confidencial.
2.º) O estado legal do registro médico como uma comunicação privilegiada, tanto verbal como escrita, varia nos diferentes estados e países. Em alguns estados e países, as côrtes não exigem que os médicos respondam perguntas que divulguem informação obtida como parte do tratamento do paciente. Cada hospital deve consultar o seu próprio advogado.

3.º) O registro médico não pode ser pôsto à disposição de companhias de seguros, juntas de compensação ou organizações semelhantes, exceto com o consentimento escrito do paciente.

4.º) Executores de inventário ou representantes legais poderão ter acesso aos registros no que seja necessário ao cumprimento de seus deveres.

5.º) Parentes e amigos do paciente não têm absolutamente nenhum direito de ver o registro médico.

6.º) Pode ser usado pelo próprio paciente. O paciente requisitá-lo-á pessoalmente ou por escrito. O médico responsável deve ser consultado por uma questão de cortesia.

7.º) O segundo médico responsável pelo paciente tem direito a ver o registro médico.

b) Usos do registro médico como um documento impessoal:

1.º) O primeiro uso com um documento impessoal é a análise mensal de trabalho do hospital. Embora isto se faça primàriamente num relatório formal pelo bibliotecário, o relatório é suplementado por um estudo detalhado dos registros que possam fornecer informações de valor para o levantamento médico.

2.º) Seu uso para fins de pesquisa é de natureza puramente científica e daí sua divisão em duas categorias:

a) pesquisa feita por um membro do corpo médico;

b) Pesquisa feita por um médico que não seja membro do corpo médico;

Se a pesquisa é feita por membro do corpo médico, não é necessária a permissão do médico que o escreveu, a não ser que se pretenda publicá-lo. Se a pesquisa é feita por um médico que não faz parte do corpo médico do hospital, é essencial que se obtenha o consentimento do médico que o escreveu e, geralmente, também, do diretor do hospital".

Como se depreende da transcrição que vem de ser feita, o DR. MAC EACHERN não aborda sòmente, em sua tese, os registros médicos como documentos de importância básica para o exercício criterioso da profissão: o problema de sua organização, isto é, a posição que devem ter no conjunto da administração a que servem, também não lhe escapou, o que constitui objeto do Capítulo V — **Preservação dos Registros Médicos.** Para encarecer-lhes o valor recomenda mesmo para sua preservação o estabelecimento, nos hospitais, de um **Departamento de registros médicos,** locali-

zado, planejado, equipado e organizado em nível e condições semelhantes às dos outros departamentos do hospital.

Embora a tese do Dr. MAC EACHERN se refira a registro médicos de hospitais, seus fundamentos são válidos, também, para organizações de menor volume de trabalho; nestas, o **Departamento de registros médicos** seria reduzido a um simples arquivo médico central.

Essas considerações são aqui ventiladas porque, ao elaborarmos o anteprojeto para o fichário médico do Ambulatório da Delegacia do D. F., fizemo-lo baseados no sistema MAC EACHERN, cujos resultados já passaram pela prova experimental, nos Estados Unidos, evidenciando sua excelência.

Norteou-nos, antes de tudo, a idéia de que não haveria necessidade de se perder tempo com outros estudos, quando se poderia aproveitar a experiência magnifica e os conhecimentos de outros povos.

O fundamental é que o sistema de arquivo seja bem planejado, eficiente, prático; que não prejudique nenhum serviço e não quebre a continuidade administrativa.

Divulgamos a seguir o ante-projeto por nós elaborado para atender aos reclamos de I.A.P.B.

ANTE-PROJETO DO ARQUIVO MÉDICO CENTRAL PARA A DELEGACIA DO I. A. P. B. DO DISTRITO FEDERAL

A — Equipamento

1.º) Sala ampla, bem iluminada e central;
2.º) Estantes para 60.000 fichas-pastas numeradas, contendo fichas médicas e resultados de exames;
3.º) Um chefe médico do Arquivo Médico Central;
4.º) Quatro funcionários do arquivo (dois para de manhã e dois para de tarde), sendo um o responsável pela seção do Arquivo Médico Central;
5.º) Uma datilógrafa;
6.º) Quatro serventes, dois para de manhã e dois para de tarde, para circularem pelas clínicas e serviços da Delegacia do I.A.P.B.;
7.º) Material de escritório.

B — Local e dimensões

Existe uma sala central, de número 1.419, na Delegacia do I.A.P.B., ótima para Arquivo Médico Central, no 14.º andar do Edifício Darke, medindo mais de dez metros de comprimento por seis de largura, onde está instalado o Setor de Serviços Médicos. Esta seção precisaria ser deslocada para outro local.

Estima a Seção de Cadastro, em 60 mil o número atual dos associados e beneficiários, no Distrito Federal.

As fichas-pastas Mac Eachern costumam pedir, no mínimo, 1,5 centímetros de largura, porque geralmente são presas por grampos de rosca, que engrossam demais os cadernos-fichas. Com êste sistema, teríamos necessidade de 900 metros de estante, para 60.000 pastas.

Cálculo: 60.000 × 1,50 = 90.000 cm = 900 m

Se adotássemos êsse tipo grossíssimo de pasta-ficha, dando-se uma média de 2 cms. de grossura para cada pasta, teríamos em um metro de estante, com oito vãos de prateleiras, altura de dois metros, apenas 400 pastas-fichas, tipo americano.

Cálculo: 1 metro de estante: 100 cms. ÷ 2 = 50 pastas-fichas; 8 metros de estante: 8 × 50 = 400 pastas-fichas.

Distância das prateleiras, uma das outras: 200 ÷ 9 = 22 cms. Se cada metro de estante de 2 metros de altura comporta 400 fichas-pastas, precisamos de 150 metros de estantes de 2 metros de altura para 60.000 fichas, o que se tornaria excessivo para a sala em aprêço.

Cálculo: 60.000 ÷ 400 = 150 metros de estante de 2 metros de altura.

Lembrou o funcionário Yvon de Araújo Luz, do Setor dos Serviços Médicos, de se adotar a pasta cartolina do I.A.P.B., para ficha-pasta do Arquivo Médico Central, cortada na dimensão das fichas médicas, que seriam empregadas, adotando-se os grampos "De luxe" 80/P. Cada ficha-pasta, por êsse processo fácil e econômico, **teria no máximo meio centímetro de espessura, necessitaríamos de 50 metros de estantes, de altura, para 60.000 fichas-pastas. Caberiam folgadamente na sala de estudo.**

Cálculo: 150 ÷ 3 = 50.

Dimensões das fichas-pastas: 20 cms. de altura por 23 cms. de largura.

Dimensões das fichas médicas: 19,5 cms. de altura por 22,5 cms. de largura.

As fichas médicas, os resultados dos exames de laboratório e raios X, deverão ser empregadas nas fichas-pastas do Arquivo Médico Central. Evitam-se, assim, os desperdícios da pluralidade de exames dispendiosos, desnecessários, desordens na rotina e abusos, contribuindo para melhorar o padrão da assistência médica do I.A.P.B.

Sôbre o tipo de ficha médica a ser adotada, diz MAC EACHERN (Capítulo II, § 3.º): "Os formulários usados, presentemente, podem ser divididos em três classes: a fôlha em branco, o formulário detalhado e o esbôço. O último é o mais satisfatório".

C — A ficha médica esbôço pode evitar despesas com o fichário índice na Delegacia do I.A.P.B.

Cada ficha esbôço receberia o número da matrícula do associado ou beneficiário; seria uma fôlha de papel de côr, específica para cada clínica, com as dimensões previstas e padronizadas, tomanho 19,5 x 22,5 cm. o que facilitaria a pesquisa no arquivo-pasta; teria no cabeçalho o nome do Instituto, da clínica ou serviço, bem assim a indicação do número da matrícula do associado ou beneficiário.

O fichário índice do Arquivo Médico Central, seria substituido, com vantagem, pela Seção de Cadastro da Delegacia do I.A.P.B.. Os associados novos, que ainda não tivessem número de matrícula, poderiam receber um número provisório, no Cadastro, para o Arquivo Médico Central, número que mais tarde seria substituido pelo definitivo.

D — Do contrôle das despesas médicas

Além da ficha-médica, deve existir uma outra, incluida na ficha-pasta, destinada ao lançamento das despesas correspondentes às consultas, exames e diversas.

O Arquivo Médico Central, nos moldes estudados, possibilitaria o contrôle das despesas efetuadas pelo associado e seus beneficiários, no I.A.P.B., o que, até hoje, não foi efetivamente conseguido. Para isto, tornar-se-ia necessário, conforme sugere o Sr. Natalicio Farias, funcionário do Setor de Serviços Médicos, uma Seção de Contrôle dentro do próprio A. M. C., articulada com os diversos setores do Departamento Médico do Instituto dos Bancários.

E — As estantes nos moldes propostos dispensam despesas com arquivos e outras

Poderiam até ser feitas de madeira pela própria carpintaria do I.A.P.B. e melhor estudadas pelo serviço de engenharia.

Diz Mac Eachern ser mais aconselhavel divisões de 60 centímetros nas estantes. Entretanto, divisões de 30 centímetros de largura, nas estantes para fichas-pastas de ½ centímetro de largura, facilitariam a pesquisa.

Os filmes radiográficos, os traçados eletroencefalográficos, as cópias dos laudos médicos e outros podem ser guardados em envelopes, recebendo o número da matrícula dos associados e beneficiários e arquivados em compartimentos por cima das estantes, bem assim os livros do arquivo Médico Central.

Podem ser feitas algumas gavetas nas estantes, para serem guardadas fichas. O indispensável é que o material seja de primeira qualidade.

F — Da rotina

O associado chegando na Delegacia do I.A.P.B. teria que preencher a seguinte ficha:

ARQUIVO MÉDICO CENTRAL
(Preencha apenas a parte superior)

Nome do Associado:

Banco:

Para o beneficiário:

Matrícula do I. A. P. B. n.º:

Residência:
Telefone: **Cidade:**

Estado:

Caso esteja de passagem, enderêço provisório no Distrito Federal ou Estado do Rio: **Data:** / /

(Preenchimento reservado a funcionário do A. M. C.)

Ao Serviço de:
Matrícula n.º:

Data: / /

Rubrica do funcionário

O funcionário do Arquivo Médico Central preencheria a parte inferior, entregando-a ao associado que se encaminharia à clínica. A parte superior seria devidamente investigada e depois fichada em uma gaveta-arquivo. Também deverá ser registrado o pedido do associado ou beneficiário, no Livro Diário:

INSTITUTO DE APOSENTADORIA E PENSÕES DOS BANCÁRIOS

ARQUIVO MÉDICO CENTRAL

Livro do Movimento Diário — Mês: . . . Dia: . . .

NO I. A. P. B.	ENCAMINHADO À CLÍNICA	VOLTA DA FICHA AO ARQUIVO (data)	OBSERVAÇÕES

O Serviço do Arquivo Médico Central colocaria a ficha de associado, retirada da estante, em um envelope e a encaminharia diretamente ao médico, por intermédio do seu servente circulante. A atendente assinaria a recepção da ficha.

G — O envelope de circulação

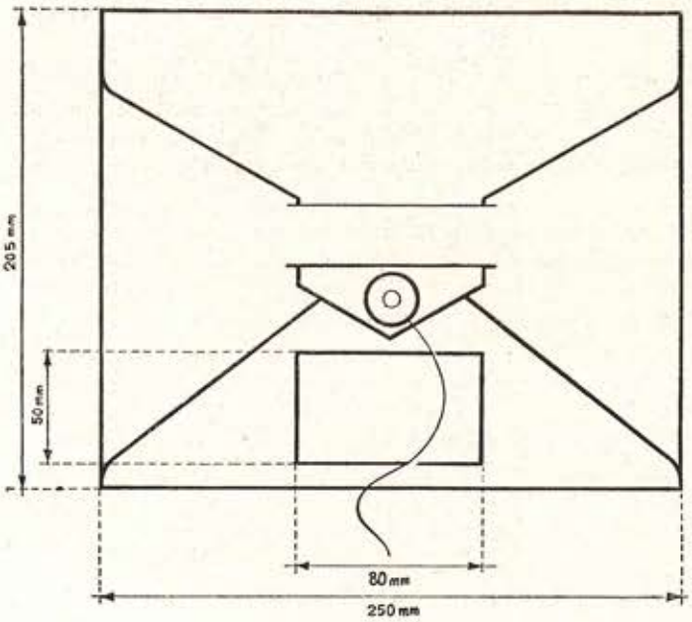
Medindo 25 centímetros de largura por 20,5 de altura, deve ser resistente.

Para garantia do sigilo profissional da ficha-pasta, quando em circulação, o fêcho do envelope deve penetrar em uma alça e possuir em sua extremidade um orifício, contendo um ilhôs, no qual será introduzido um cordel.

Haverá no corpo do envelope uma matriz de papelão à qual deverá ser prêso o cordel, por intermédio do sêlo de segurança, na ocasião em que fôr fechado.

H — Do atendimento pelo médico

O médico teria de carimbar a ficha com o seu nome, dataria, escreveria a anamnése, daria o diagnóstico provisório ou definitivo, a terapêutica e assinaria a ficha, colocando-a novamente no envelope para mais tarde o servente circulante apanhá-la e levá-la de volta ao Arquivo Médico Central.



I — Quando o médico pede exames de laboratório e raios X

Teria de carimbar a ficha com o seu nome na fôlha do laboratório ou Raios X, fazendo os pedidos. Forneceria ao associado uma guia apenas com o número de matrícula e os exames pedidos, assinando-a. O associado com esta guia poderia fazer seus exames.

O Arquivo Médico Central providenciaria, em face dos pedidos registrados, a descida das fichas-pastas para o Laboratório ou Raios X, para os competentes registros no Laboratório ou Raios X, sendo depois tudo devolvido, inclusive radiografias, ao Arquivo Médico Central, por intermédio do servente circulante, para que tudo fique devidamente arquivado.

J — Da comunicação entre as Clínicas e o Arquivo Médico Central

Existe em tôdas as salas, na Delegacia do I.A.P.B., rêde interna de telefones, com números próprios.

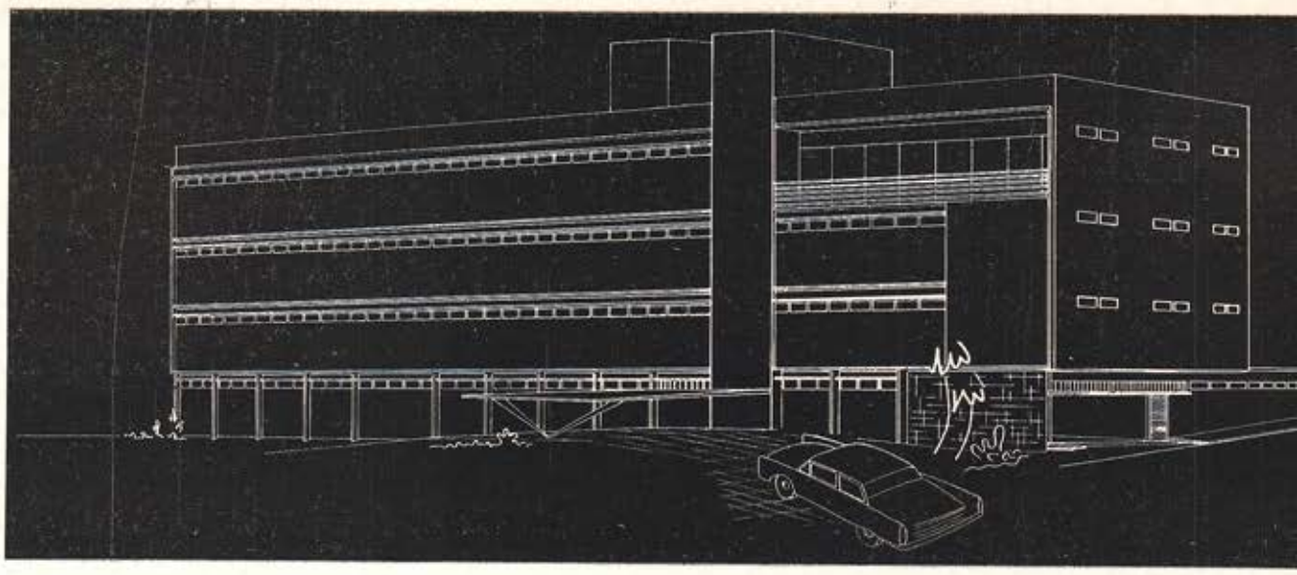
Cada clínica ou serviço tomaria o número de seu telefone. O A.M.C. teria um quadro de chamadas, semelhante ao dos grandes hospitais, que iluminaria o número da clínica ou serviço quando o médico, em seu consultório, tocasse a campainha. O funcionário do arquivo, pelo número da chamada, que seria o da sala e do telefone, entraria imediatamente em ligação com o médico. O servente circulante levaria, no mesmo instante, o material pedido, garantindo, dêsse modo, a rápida comunicação entre as clínicas e o Arquivo Médico Central.

K — Regulamento

O Arquivo Médico Central deve possuir um regulamento próprio, conforme preconisa MAC EACHERN e ser supervisionado por um Conselho Médico e Administrativo do I.A.P.B.. Parece-nos que neste Conselho, devem tomar parte os Diretores Médicos, o Chefe Médico da Delegacia do I.A.P.B. e o Presidente da Sociedade Médica do Instituto dos Bancários.

Fichas-pastas, fichas médicas padronizadas, livro diário e outros materiais podem ser elaborados na tipografia do I.A.P.B.
Parece-nos que as despesas iniciais com o Arquivo Médico Central, desta forma concebido, seriam em pouco tempo altamente compensadoras para o I.A.P.B. desde que possuísse boa equipe de trabalho a altura dêste empreendimento.

Êste estudo constitui apenas um primeiro esbôço de Arquivo Médico Central.



HOSPITAL SÃO JOSÉ - VITÓRIA - E. E. SANTO

MARIA DO CARMO DE NOVAES SCHWAB - ARQUITETA

O Hospital projetado para Vitória foi estudado de acôrdo com um programa feito pelos seus fundadores — Drs. Benício Tavares Pereira e Joaquim Figueiredo Côrtes, médicos radicados Nessa Capital.

Dada a área de terreno disponível e lançado o Hospital de modo a garantir, aos seus compartimentos, insolação e ventilação adequadas, procurou-se provê-lo de todos os recursos que possibilitassem o máximo de confôrto, dentro de padrões mínimos, uma vez que o terreno e o plano econômico não favoreciam grandes expansões.

Ocupará quatro pavimentos para abrigar 50 leitos, embora tenha-se procurado encurtar a Unidade de Enfermagem, interpondo sanitários entre quartos e corredor, conseguindo-se, assim, colocar o maior número de quartos por andar, todos com a orientação ideal. A circulação foi estudada com todo cuidado, de modo a isolar o tráfego da parte social e administrativa do de serviço.

De número de entradas reduzido, não será difícil o contrôle do Hospital.

Pela porta principal, com acesso por rampa junto à rua, passarão médicos, pacientes e visitas. Pela porta de serviço, sob contrôle, terão acesso serventes e far-se-á o abastecimento do Hospital. Uma saída discreta foi prevista para o Morgue e o Pronto Socorro terá acesso independente. No sub-solo ficarão apenas a Casa de Caldeiras e uma caixa dágua subterrânea e sua entrada será privativa.

Para ruas diversas darão essas comunicações.

A Administração e os Serviços Gerais ficaram localizados no primeiro pavimento, assim como o Pronto Socorro, para facilidade de seus funcionamentos.

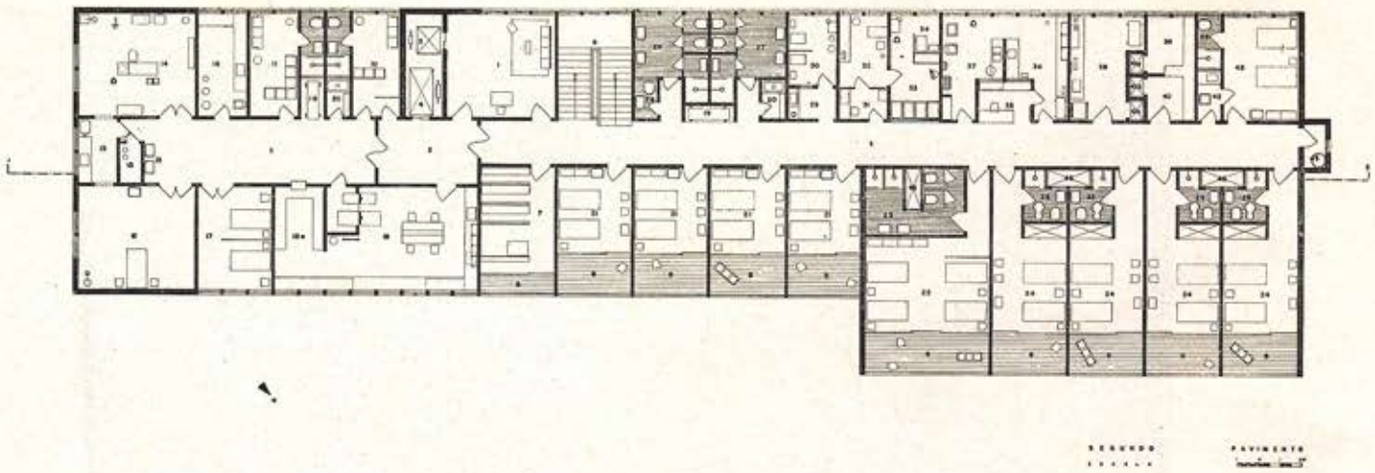
Junto à entrada principal, ficará a Administração com seu posto de informações, equipado de mesa e cabine telefônica, secretaria, arquivo, gabinete do diretor.

A cozinha, numa extremidade dêsse primeiro pavimento, terá seu funcionamento facilitado pela sua localização próxima à entrada de serviço e ao refeitório do pessoal subalterno. Sua ligação com as copas das Unidades de Enfermagem será por meio de monta-cargas, que transportará as refeições dos doentes.

A lavandaria obedecerá a uma circulação racional em relação à rouparía, por sua vez ligada às demais, de cada andar, por monta cargas distintos para roupa suja e limpa.

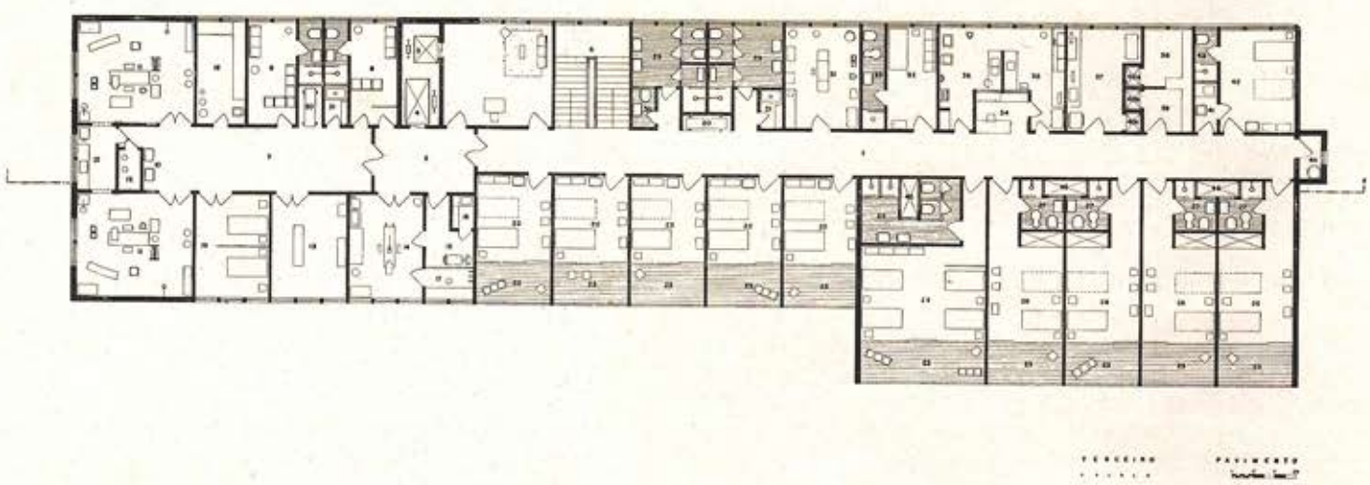
O almoxarifado, próximo à entrada de serviço, terá seu movimento controlado naquela porta.

Vestiários e sanitários nessa parte do Hospital permitirão aos serventes a troca de uniformes para o trabalho.



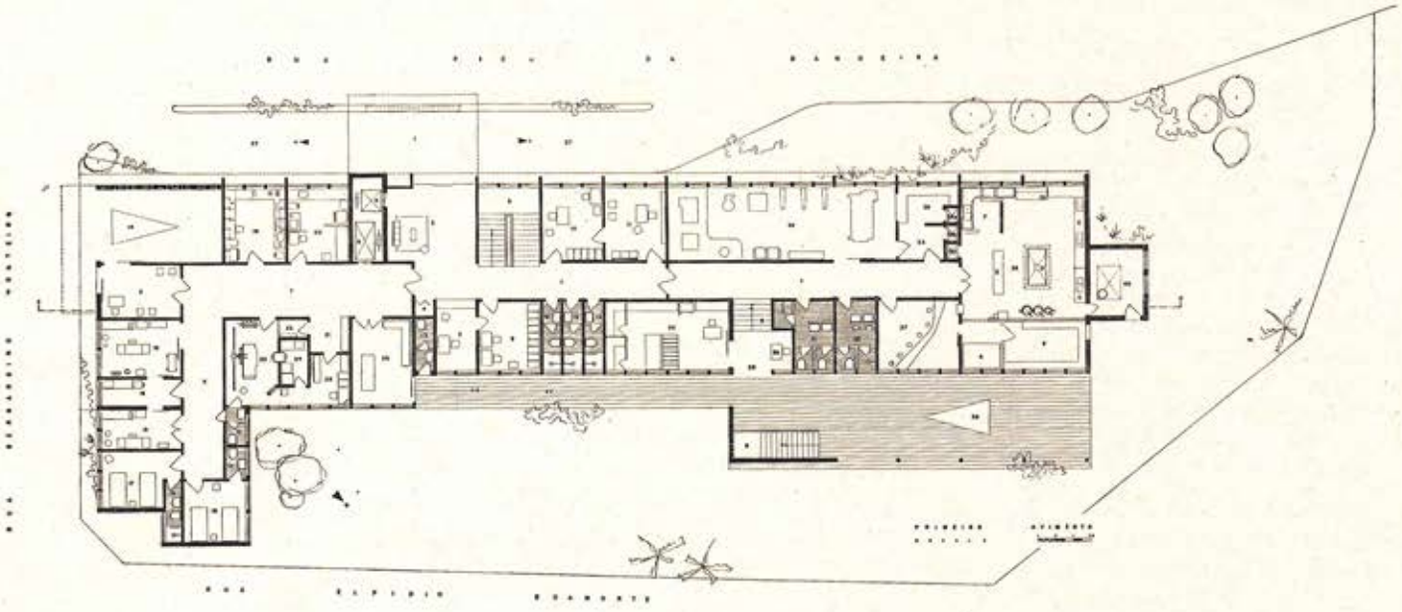
PRIMEIRO PAVIMENTO

1 — Marquise
2 — Hall
3 — Hall
3 — Informações
4 — Cabine telefônica
5 — Elevador (passageiros)
6 — Elevador (macas)
7 — Circulação
8 — Escada
9 — Arquivo
10 — Secretaria
11 — Gabinete do Diretor
12 — Sanitários — 12a — Homens
12b — Senhoras
12c — Diretor e Médicos
13 — Sanitários
14 — Entrada da ambulância
15 — Sala de curativos
16 — Sub-esterilização
17 — Repouso (homens)
18 — Repouso (senhoras)
19 — Laboratório
20 — Banco de sangue
21 — Espera Raio X
22 — Vestiário
23 — Sala do aparelho de Raio X
24 — Câmara escura
25 — Exame de chapas
26 — Morgue
27 — Rampa
28 — Entrada de serviço
29 — Contrôle
30 — Almoxarifado
31 — Vestiário de empregadas
32 — Vestiário de empregados
33 — Roupa suja
34 — Lavanderia
35 — Roupa limpa
36 — Cozinha — A — Frigorífico
B — Despensa
C — Preparação
D — Cocção
E — Distribuição
F — Copa - lavagem de pratos
G — Lavagem de panelas
37 — Refeitório (serventes)
38 — Alpendre
39 — Monta carga — 39a — Roupa limpa
39b — Roupa suja
39c — Alimentos
40 — Incinerador de lixo



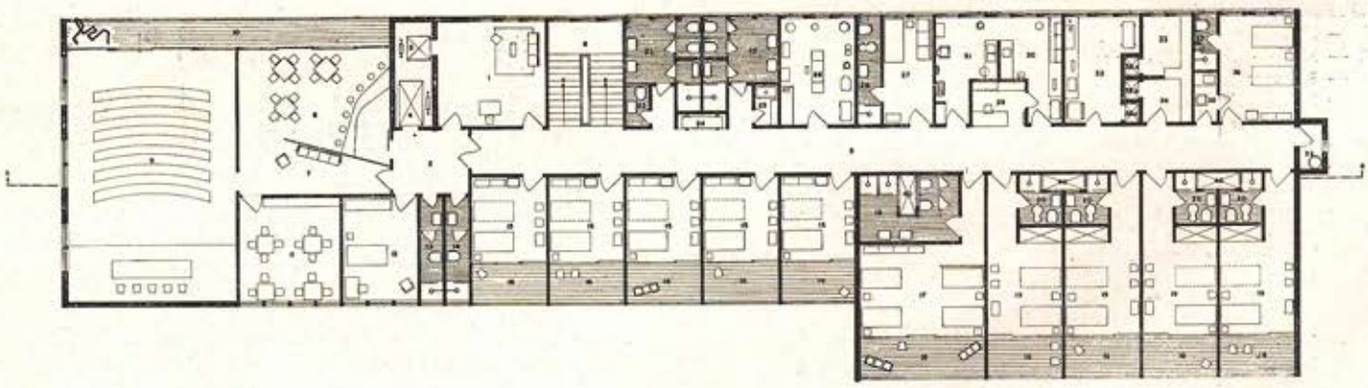
SEGUNDO PAVIMENTO

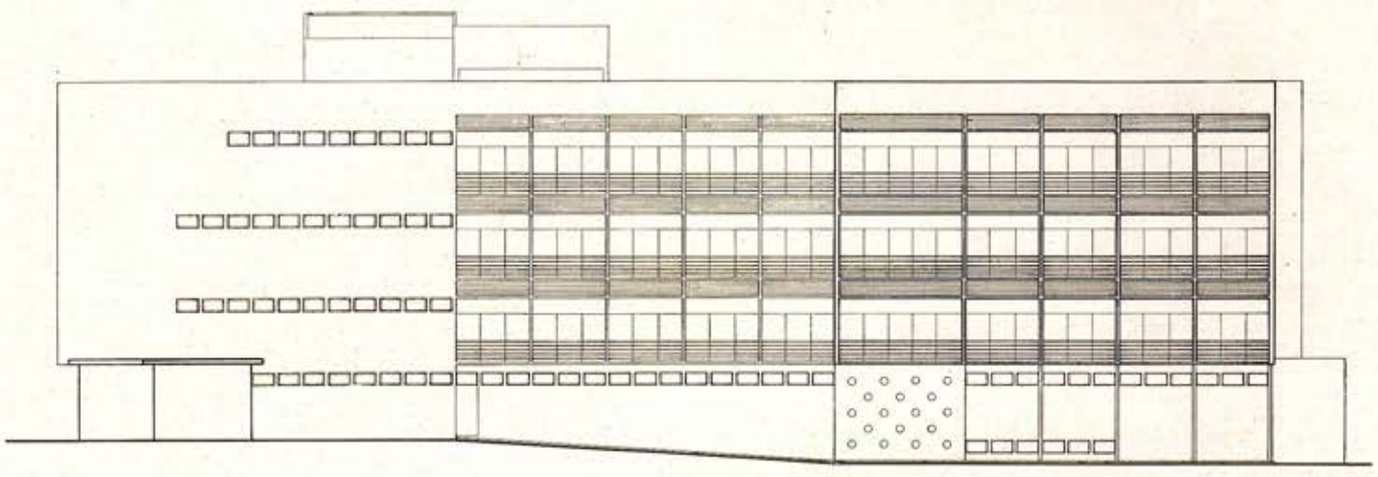
1 — Hall — espera
2 — Hall — Centro Obstétrico
3 — Elevador (passageiros)
4 — Elevador (maca)
5 — Circulação
6 — Escada
7 — Capela
8 — Varanda
9 — Corredor obstétrico
10 — Vestiário dos médicos
11 — Vestiário das enfermeiras
12 — Trabalho de parto
13 — Lavabos no corredor obstétrico
14 — Sala de parto
15 — Sub-esterilização
16 — Expurgo
17 — Recuperação
18 — Esterilização central
18a - Material esterilizado
19 — Maca
20 — Limpeza
21 — Quarto simples
22 — Enfermaria para 4 leitos
23 — Banheiro da enfermaria
24 — Apartamento
25 — Banheiro do apartamento
26 — Banheiro (senhoras)
27 — Banheiro (homens)
28 — W. C. para enfermeiras
29 — Berçário — trabalho de enfermeira
30 — Berçário infeccioso
31 — Gabinete — enfermeira
32 — Sala de exames
33 — Berços normais
34 — Incubadora
35 — Posto de enfermeiras
36 — Serviço
37 — Utilidades
38 — Copa do andar
39 — Rouparia (roupa limpa)
40 — " (roupa suja)
41 — Monta cargas — 41a - Roupa limpa
41b - Roupa suja
41c - Alimentos
42 — Sub-utilidades — Isolamento
43 — Quarto — Isolamento
44 — Banheiro — Isolamento
45 — Limpeza — tubo de lixo
46 — Poços



TERCEIRO PAVIMENTO

1 — Hall — espera
2 — Hall — Centro Cirúrgico
3 — Elevador (passageiros)
4 — Elevador (maca)
5 — Circulação
6 — Escada
7 — Corredor cirúrgico
8 — Vestiário dos médicos
9 — Vestiário das enfermeiras
10 — Lavabos no corredor cirúrgico
11 — Sala de operação
12 — Sub-esterilização
13 — Otorrinolaringologia e oftalmologia
14 — Sala de fraturas
15 — Raio X portatil
16 — Câmara escura
17 — Sala para preparo do gesso
18 — Expurgo
19 — Recuperação
20 — Maca
21 — Limpeza
22 — Quarto simples
23 — Varanda
24 — Enfermaria para 4 leitos
25 — Banheiro da enfermaria
26 — Apartamento
27 — Banheiro do apartamento
28 — Banheiro (senhoras)
29 — Banheiro (homens)
30 — W.C. para enfermeiras
31 — Sala de curativos
32 — Quarto para enfermeira
33 — Banheiro p/ enfermeira
34 — Posto de enfermeiras
35 — Serviço
36 — Utilidades
37 — Copa
38 — Rouparia (roupa limpa)
39 — " (roupa suja)
40 — Monta cargas — 40a - Roupa limpa
40b - Roupa suja
40c - Alimentos
41 — Sub-utilidades — Isolamento
42 — Quarto — Isolamento
43 — Banheiro — Isolamento
44 — Limpeza — tubo de lixo
45 — Poços





QUARTO PAVIMENTO

1 — Hall — espera
2 — Hall
3 — Elevador (passageiros)
4 — Elevador (maca)
5 — Circulação
6 — Escada
7 — Espera
8 — Cafeteria
9 — Salão para conferências
10 — Varanda
11 — Biblioteca
12 — Quarto para o médico interno
13 — Banheiro (Homens)
14 — Banheiro (Senhoras)
15 — Quarto simples
16 — Varanda
17 — Enfermaria para 4 leitos
18 — Banheiro da enfermaria
19 — Apartamento
20 — Banheiro do apartamento
21 — Banheiro (Senhoras)
22 — Banheiro (Homens)
23 — W.C. para enfermeiras
24 — Maca
25 — Limpeza
26 — Sala de curativos
27 — Quarto para enfermeira
28 — Banheiro p/ enfermeira
29 — Posto de enfermeiras
30 — Serviço
31 — Utilidades
32 — Copa do andar
33 — Rouparia (roupa limpa)
34 — " (roupa suja)
36 — Quarto Isolamento
37 — Banheiro — Isolamento
38 — Sub-utilidades — Isolamento
39 — Limpeza — tubo de lixo

O Pronto Socorro, situado noutra extremidade do pavimento térreo, atenderá os casos de medicina de urgência, uma vez que aqueles de cirurgia geral e parto serão levados ao Centro Cirúrgico e Obstétrico do Hospital.

Êsse transporte será feito com facilidade porque o elevador de macas — (ligação com os Centros Cirúrgico e Obstétrico) — foi colocado propositalmente próximo ao Pronto Socorro.

Um laboratório de análises, um pequeno banco de sangue, um serviço de Raios X, localizados próximos ao Pronto Socorro, atenderão ao Hospital e a serviços externos.

De proporções e programa reduzidíssimos, êste Pronto Socorro poderá ser transformado em uma pequena clínica (consultórios médicos), caso essa solução no futuro traga maior interêsse econômico ao Hospital.

No segundo pavimento, ficarão a Maternidade do Hospital e a Central de Esterilização.

No Centro Obstétrico aí localizado, duas salas de parto (uma podendo funcionar como de trabalho), uma sala de recuperação, que poderá servir como de anestesia e preparo, serão precedidas pelo corredor obstétrico. Foram localizadas no extremo do andar, bem distantes da Unidade de Enfermagem, devendo ser tratadas de modo a ser feito o isolamento acústico.

Para o corredor obstétrico darão os vestiários de médicos e enfermeiras, sala de expurgo, Central de Esterilização, que poderá fàcilmente suprir o Centro Cirúrgico no andar superior e o Pronto Socorro.

A Unidade de Enfermagem foi estudada de maneira a que o posto de enfermeiras, com sala de utilidades e serviço, ficasse a pequena distância de todos os quartos e apartamentos, próximo ao berçário, à copa, à rouparia.

Há quartos simples sem banheiro; enfermaria para quatro leitos com banheiro; apartamentos compostos de hall, quarto para um leito e acompanhante, com armário embutido e banheiro. Todos êles orientados devidamente no setor ENE, serão protegidos por varandas, dando para um jardim interno.

Banheiros para senhoras e homens, abrindo para a circulação, servirão aos quartos simples e acompanhantes.

Um isolamento no berçário e outro para puérperas foram previstos para casos de infecção.

No berçário, ficarão apenas os bebês cujas Mães estejam em leitos de enfermaria e os prematuros. Ampla abertura envidraçada, no berçário, permitirá, do corredor, a observação dos recém-nascidos.

Numa das extremidades do terceiro pavimento, ficará localizado o Centro Cirúrgico, com duas salas de operação, separadas por uma sub-esterilização. Serão precedidas por um corredor cirúrgico para onde abrirão, também, a sala para otorrino, sala de fraturas, sala de recuperação, que poderá funcionar também como de anestesia, sala de expurgo, vestiários de médicos e enfermeiras.

Junto à sala de fraturas, foi prevista uma sala para preparo do gesso e outra de raios X portatil, com pequena câmara escura para revelação imediata.

Na Unidade de Enfermagem do andar, além do posto de enfermeiras com sala de utilidades e serviço anexas, foram previstos copa, rouparia, uma sala de curativos e um apartamento para enfermeira de serviço. Quartos simples, enfermaria, apartamentos, isolamento, serão iguais aos do andar anteriormente descrito.

No quarto pavimento, além de outra Unidade de Enfermagem idêntica à do terceiro pavimento, foi prevista uma parte social, composta de um salão para conferências reservado a palestras de interêsse médico-hospitalar e uma pequena biblioteca, que terão um ambiente de estar como acesso. Próximo, uma cafeteria estará habilitada a servir a enfermeiras médicos e visitantes, uma refeição ligeira, um lanche que não dependa do movimento de cozinha. Um balcão térmico, uma sorveteria, um refrigerador, resolverão o preparo dessas refeições. Esta parte social ficará pràticamente isolada dos demais departamentos hospitalares e ligada ao exterior pelo elevador que vai ter ao hall principal do Hospital. Nêste andar ainda ficará o apartamento do médico residente.

O Hospital foi estudado de maneira a ser executado com estrutura econômica e sua cobertura, por esta razão, será feita em chapas de fibro-cimento. À altura da cobertura do Hospital, elevar-se-ão a casa de máquinas e a caixa dágua superior.

Lajes duplas foram previstas para isolamento acústico e facilidade de passagem das tubulações.

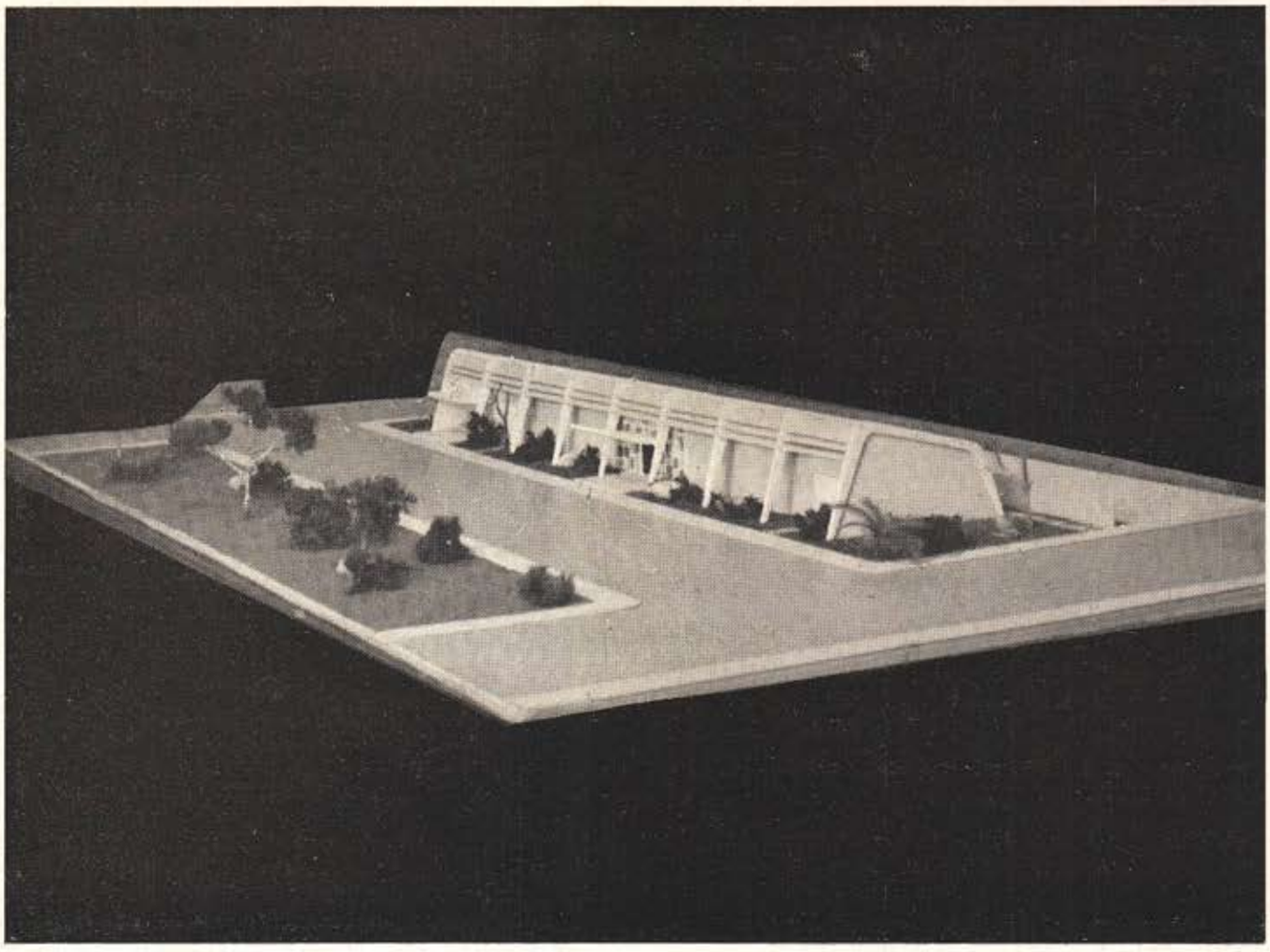
Todo o lixo do Hospital será levado a um incinerador, uma vez que condições de economia não permitiram prever uma refrigeração para o lixo de cozinha. As aberturas dos tubos de lixo, nos diversos pavimentos, serão feitas em compartimentos isolados das circulações do Hospital e nêles serão guardados material de limpeza.

O Morgue previsto para o Hospital servirá para permanência do morto até remoção para residência ou Capela Mortuária, fóra do ambiente hospitalar. Sua localização foi estudada de maneira a evitar grandes percursos do morto pelas dependências do Hospital para a remoção ser feita de modo mais reservado possível.

Um pequeno Oratório, no segundo pavimento, foi exigido pelos proprietários, sob alegação de que parturientes e acompanhantes sentir-se-iam confortados com um local próprio às suas preces costumeiras.

Em resumo, essa a descrição do Hospital São José, que esperamos satisfaça a distinta Classe Médica e venha ajudar a resolver o problema angustioso da carência de leitos em Vitória.

PROJETO



AMBULATÓRIO E FARMACIA DO IBURA

ARQUITETOS: FLORISMUNDO LINS — HELENY LINS
CONSULTOR HOSPITALAR: DR. BERILO PERNAMBUCO
PROPRIETÁRIO: INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA DOS SERVIDORES DO ESTADO DE PERNAMBUCO

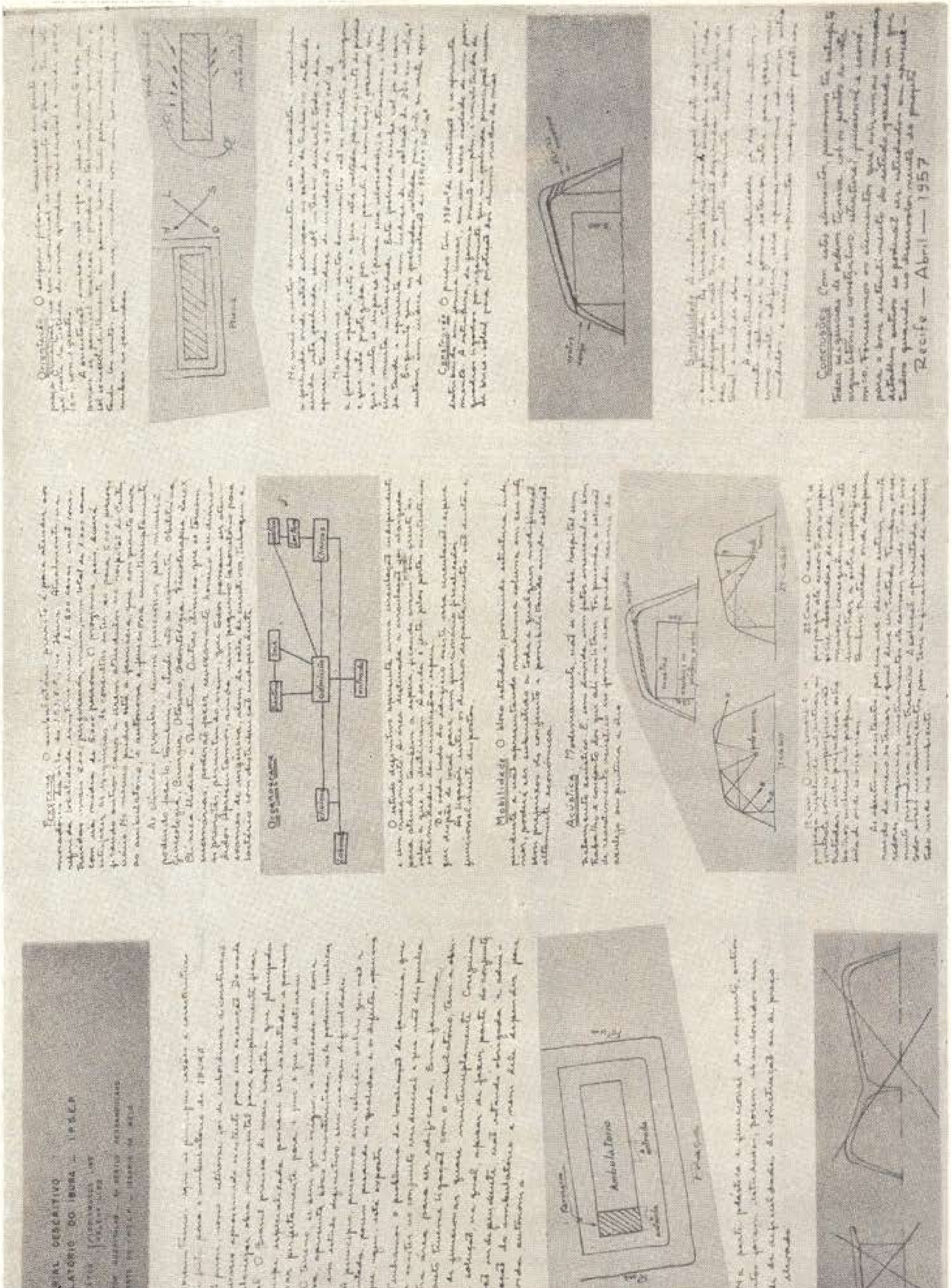
O estudo apresentado refere-se ao edifício do Ambulatório e Farmácia do Ibura, a ser erigido no populoso bairro de mesmo nome, na capital pernambucana, bairro onde o Instituto de Previdência dos Servidores do Estado de Pernambuco conta atualmente com cêrca de mil residências.

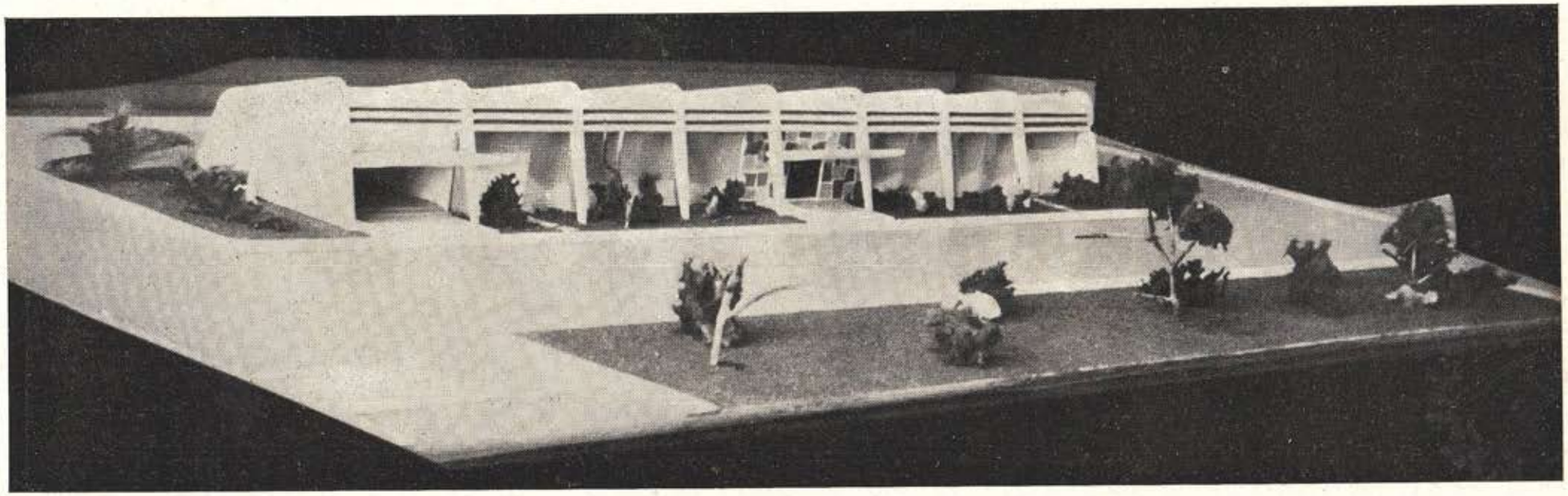
O Ambulatório terá ação limitada, ficando os casos principais à cargo do Hospital do Centenário. A Farmácia, embora fazendo parte do conjunto, foi projetada de modo a garantir a sua independência em relação ao Ambulatório.

O estudo em aprêço foi baseado na necessidade de atender uma população aproximada de 5.000 pessoas. O edifício, ocupando um terreno de 60m x 13m, ficará situado em frente a uma praça; sua estrutura é independente o que confere ao projeto grande flexibilidade, facultando modificações internas sem prejuizos para o aspecto plástico e para a economia da solução. A área total de construção é de aproximadamente 338 m^2, a orientação estudada, com ventos dominantes no verão dirigidos para a fachada posterior onde estão localizadas as clínicas. Essa fachada recebe 450.000 cal./m.^{2} e sol apenas nas primeiras horas da manhã.

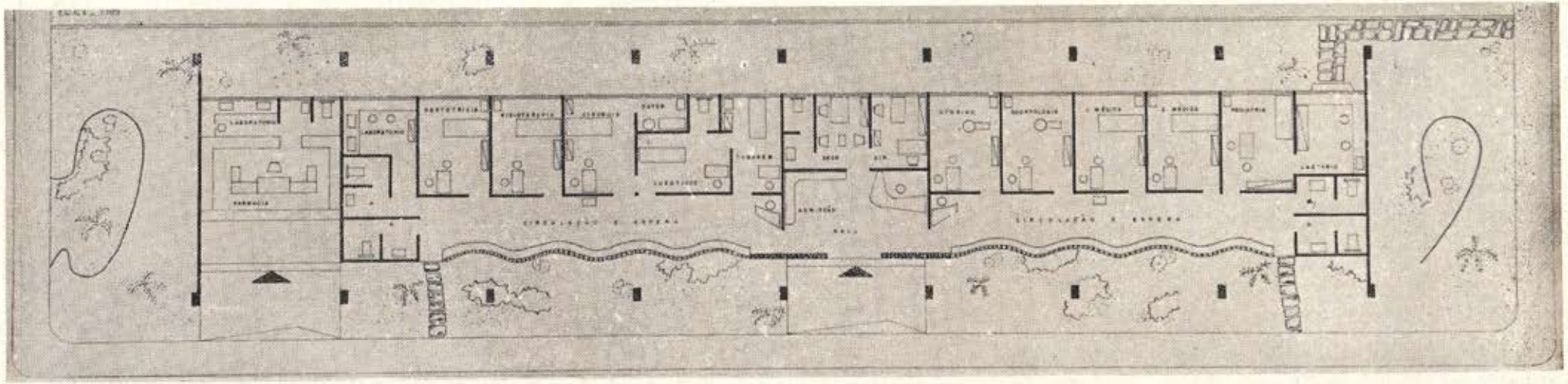
A fachada principal, onde estão localizados os serviços gerais e salas de espera, recebe 250.000 cal/m.^{2} e sol ao cair da tarde.

As fachadas cegas apresentam um coeficiente de 750.000 cal/m.^{2}. Foi pensamento dos arquitetos estudar um edifício de linhas simples e características econômicas, que pudesse ser executado com a verba disponível pelo Instituto de Previdência dos Servidores do Estado de Pernambuco.


MEMORIAL DESCRITIVO
AMBULATORIO DO IBURA – I.P.S.E.P.
Ambulatorio
Recife — Abril — 1957



FACHADA DO AMBULATÓRIO E FARMÁCIA DO IBURA



PLANTA DO AMBULATÓRIO E FARMÁCIA DO IBURA

AS VIVÊNCIAS PRIMÁRIAS INFANTÍS

(Conferência pronunciada na cadeira de Pediatria da Faculdade Nacional de Medicina)

PROF. NOEMY DA SILVEIRA RUDOLFER
(Da Universidade de São Paulo. Membro Efetivo da Associação de Psicanálise do Rio de Janeiro. Membro Efetivo da Associação Internacional de Psicanálise.)

"A CRIANÇA É O PAI DO HOMEM"

Um dos postulados da psicologia moderna é que a estrutura básica, fundamental, da personalidade, está lançada até os seis anos de idade. Tudo o que posteriormente fôr adquirido é secundário, decorrente daquilo que anteriormente se formou.

Com o equipamento hereditário, constituem, assim, as vivências primárias, as colunas-mestras do edifício da personalidade. Deixando de lado as inferências genéticas por constituirem um corpo de conhecimentos altamente especializados e que escapa à seara do psicólogo e do psicanalista, vou dar preferência, nestas considerações, às vivências que marcam indelèvelmente a nossa maneira de ser, tantas vêzes de um modo irreversível.

Não se pode mais negar que as primeiras experiências psíquicas significativas, as tem já o feto no ambiente, que se supunha paradisíaco, do útero materno. Abandonou-se a falácia de que só vivências biológicas constituiam o característico do par que formam, intimamente, o parasita que será a futura criança e o corpo materno. Sabe-se hoje que, de uma maneira muito especial, sobretudo por influxos do inconsciente materno, a vida emocional-afetiva da mãe influi diretamente na vida embrionária e fetal. Não quer isto dizer que haja uma relação de estreita dependência entre a vida emocional da mãe e a vida fetal. Entre outros fatôres, sabemos hoje que quaisquer emoções abrangem sempre o funcionamento do diencéfalo e do sistema nervoso autônomo, e porconseguinte podem as emoções maternas transmitir-se à vida do feto como agentes perturbadores de uma disposição biológica que deveria ser de bem-estar. Essa é a razão por que, na higiene mental da gestante, se busca impedir influxos emocionais, sobretudo de emergência, pela liberação de impulsos fundamentais reprimidos. Nessa simbiose tão íntima dos organismos maternos e fetal, a vida emocional da mãe, sobretudo aquela abrangida pelos fatôres reprimidos no inconsciente, é fator de perturbação e, conseqüentemente, de mal-estar para o feto. Como uma prova, entre outras, não se ignora que mães angustiadas põem o feto num estado de hiperatividade anormal.

Nessa fase de perfeita e total identificação, em que o feto é o mundo (corpo materno), e o mundo (corpo materno) é o feto, a vivência predominante deve ser de onipotência, vivência que, por certo, se romperá cada vez que o mundo (corpo materno) adverso romper a integração, pelos comportamentos emocionais da mãe.

E tal ruptura se dará de maneira traumática, com a expulsão do feto. O parto constitui, dêste modo, uma série de frustrações; ficar prêso em ciclos de plenitude e escassez, ficar privado do fornecimento permanente e ininterrupto das provisões de tudo aquilo que constroi a vida, pelo corte do cordão umbelical, deixar a fase hedônica da satisfação total e plena e imediata dos desejos essenciais, ter que fazer esfôrço para obter o alimento e a oxigenação do sangue, perder, em suma, a comunhão total com a mãe e o paraíso intra-uterino, com tudo que é garantia de proteção, segurança e equilíbrio. Além disso, aquêle tremendo bombardeio de esímulos que ocorre no útero expulsivo, no corredor de nascimento, no primeiro contcto com o mundo pós-natal, deixa marcas, para sempre indeléveis, na estrutura essencial da personalidade. Está para sempre rôta a interdependência mãe-filho, e frustrada a vivência da intencionalidade que resultava da estreita união com o corpo materno em que para o feto, não se distinguiam objetos externos e internos. Em que o significado e a marca característicos eram uma experiência do infinito: o feto era o começo e fim de tudo.

Se a criança ao nascer fôr abandonada à frieza dos berçários, ao anonimato que aí reina, em que só horários rígidos ou choros de angústia levantem reclamos insistentes e rompam o abandono no berço, então mais se agrava a frustração de haver nascido, com a intensificação da carga agressiva e libidinosa nossa vivência frustrada. Forma-se assim, aí, com tal sobrecarga, um núcleo de retenção da energia psíquica ou, em outros têrmos, um ponto de fixação.

Nascida a criança outra vivência vai, a pouco e pouco, substituindo, em dominância, a vivência global, totalitária, da intencionalidade: é a oralidade. Profundamente erotizada, por potencialidade herdada e pelo lamber do corredor de nascimento, a bôca se torna a sede de prazer intenso. Sugar, uma atividade sumamente hedonista: não apenas para obter o alimento que é o leite materno, mas também como atividade finalista — com prazer em si mesma, consumatória. A criança quer sugar para alimentar-se, para estabelecer os mecanismos respiratórios com eficiência e pelo sumo prazer de sugar "tout court". Com isso se formam os mecanismos de recebimento do mundo representado por essa totalidade que, para ela, é o seio materno e com

o qual restabelece a comunhão pré-natal, em unidade que vai ser a ponte de contacto com o todo maior que ao depois, a criança vai sentir como parte de si mesma, a mãe. Por isso mamar no seio materno é tão importante para o crescimento saudável — introjecção do bom objeto. Por isso é de tão perniciosos efeitos não mamar no seio materno, frustração que, por sua vez, pode reter a energia psíquica, impedindo-a que flua livremente para vivências posteriores, constituindo-se assim o segundo núcleo de fixação da energia psíquica. É interessante notar que se identificam aqui em seus efeitos retentivos os dois tipos de mãe — a rejeitadora, que não amamentou o filho ou o amamentou pouco, e a super-gratificadora, que amamentou demasiado. Frustração por privação ou escassez e hiper-gratificação são equivalentes na vida instintivo-afetiva da criança: vão produzir retenção das cargas agressiva e libidinosa, em fixações.

Um pouco mais tarde, já pode a criancinha destruir ativamente o objeto desejado, para incorporá-lo em si. Possui dentes. Começa a fase da oralidade agressiva, canibalística, durante a qual a perda do seio materno, pelo desmame, pode, segundo a estrutura herdada da personalidade pela criança, determinar nova fixação da carga afetiva que aí fica represada, retida. A vivência não é mais de um seio destruído mas da perda de um bom objeto pelo qual sempre se vai ansiar.

Já então a criança é capaz da vivência ativa, dinâmica, da motricidade voluntária. Começa a dominar ativamente o mundo — é capaz da expansão da mão que apreende por oposição do polegar aos outros dedos, por ficar ereta, por sentar-se sem auxílio, pela locomoção em marcha ou, um pouco mais adiante, pela corrida. Pode subir e descer. Domínio pleno do mundo com internalização de múltiplos novos objetos, bons e maus. Se, nessa época, ela fôr muito frustrada por inibições ou por excesso de ajuda, porque outros se movem por ela ou como ela, vai sofrer experiências de malôgro, então a vivência básica da manifestação motora intencional e com contrôle — núcleo do domínio do mundo e da agressividade, vai ficar prejudicada. Poder-se-á fazer hipocinética (movimento é perigoso) ou hipercinética (mania de movimento), com evidente perigo para seu ajustamento posterior cinético com o mundo.

O seu "esquema corporal" (Schilder) se dilata: da vivência da intencionalidade (a atividade tem alvos, é finalista) de uma bôca que suga ou morde (recebe ou agride), de mãos que podem segurar, de pernas que se podem locomover, de aparelho fonador que pode emitir sons e palavras, a criança passa para a vivência de esfínteres controláveis: chega a fase da analidade, seguida de perto da uretralidade. Podendo reter o bôlo fecal ou expulsá-lo quando o deseja, ganha ela a primeira consciência do seu prestígio pela produção própria. Pode dar ao mundo bom o que produz, como pode retê-lo e negá-lo ao mundo mau. Com isso, as vivências de — exprimir-se, manifestar-se, dar, reter (negar) agredir. De novo, então, frustrações ou hipergratificações podem aí reter a energia libidinosa e agressiva, formando-se um novo núcleo de fixação. É natural que a criança se faça, nessa época, ao redor de seus dois anos, renitente às imposições do mundo externo: primeiro, começa a ter noção clara do não-eu distinto do eu e, segundo, tem que dar o conteúdo do seu corpo e não o deseja dar. Sente-se ameaçada de esvaziar-se e apega-se teimosamente ao que é conteúdo próprio. Esta disposição constitui a idade do veto, do antagonismo teimoso às influências de outrem, sobretudo da mãe.

A perda da identificação com a mãe, a introjeção de novos objetos, a consciência de um eu distinto do não eu, a habilitam agora para o amor-objetal e para a agressividade objetal: dirige as cargas afetiva e agressiva para objetos que não se identificam mais com ela. O menino continuará a depositar maior carga libidinosa na mãe e a menina, para compensar sua castração agora sentida, vai preferir o pai que talvez lhe possa dar a posse do falus que a mãe, mutilada como é ela também, não lhe poderá outorgar. Mas a carga agressiva maior se volta contra o progenitor do mesmo sexo, competidor e rival. Primeira idade crítica de ciúmes e inveja. Fortes laços eróticos prendem a criança ao progenitor do outro sexo. Forte agressividade, contra o do mesmo sexo. A menina que já se sabe castrada, não interioriza o pai como um objeto muito ameaçador, o mesmo não se dando com o menino que o teme como o pai ameaçador. A pressão da agressividade contra o progenitor do mesmo sexo vai desencadear em um e outra, forte culpa. Idade angustiante e tormentosa, primeira idade crítica, repito.

Vai mais ou menos, dos 4 aos 6 anos. Núcleo da mais intensa carga libidinosa e agressiva. A perplexidade entre amar e odiar se atenua, a intensificação da catexis se aliviará quando o menino, na impossibilidade de destruir o pai e a menina de fazer o mesmo com a mãe, se conformam e desejam ser igual — êle, ao pai e ela à mãe. A identificação com o progenitor do mesmo sexo é a solução do conflito. Assim, chega a criança aos seis anos.

Nessas várias vivências sucessivas — intencionalidade, oralidade receptiva e canibalística, motricidade voluntária e controlável, analidade, uretralidade, falicidade — frustrações e hiper-gratificações podem, pois, produzir retenção de energia psíquica — libidinosa ou agressiva. Ainda que parte dessas energias possa continuar a progredir por outras vivências posteriores, aquela parte retida fica constituindo pontos de regressão, a que o indivíduo propenderá a voltar, sempre que tiver que enfrentar situações de malôgro, em que fracassem seus ajustamentos atuais. Propenderá, então, a voltar a êles porque aí está retida uma carga potencial grande de energia indiscriminada que de novo êle poderá empregar na solução de suas dificuldades presentes. Assim, a regressão aos núcleos arcáicos é, ao mesmo tempo, uma defesa e uma tentativa de auto-recuperação.

Todos os ajustamentos típicos posteriores — vivência da latência, da genitalidade homossexual, genitalidade heteressexual, ainda que **sui-generis,** sofrem os efeitos das vivências prévias. São assim fatôres determinantes da personalidade, as vivências havidas até os seis anos.

Ora, na cultura brasileira, dada a pouca difusão ds escolas maternais e jardins da infância, é o pediatra que via de regra assiste a mãe na solução dos problemas decorrentes das frustrações e hiper-gratificações durante a vigência das vivências citadas (dominância). Também muito influi o fato de serem a primeira e segunda-infância idades em que as vivências psíquicas e somáticas estão tão integradas que perturbações psíquicas repercutem no corpo da criança com episódios somáticos e vice-versa. Torna-se assim o pediatra um elemento que pode ter uma atuação decisiva no bem-estar da saúde mental da criança. Se, porém, não conhecer êle os princípios básicos da explicação do psiquismo infantil e interpretar tão sòmente em têrmos de enfermidade ou de dificuldade somática os tropeços que se apresentem contra tal desenvolvimento, ficando a mãe privada de uma orientação psico-somática, é natural que a criança vá sofrer efeitos danosos da parcialidade da perspectiva do pediatra. Valho-me, pois, da oportunidade dêste artigo para sugerir a necessidade que tem o pediatra de incluir em sua preparação o conhecimento fundamental da psicologia infantil profunda. Como todo tratamento clínico se baseia numa transferência afetiva, seria mesmo desejável se não uma psicanálise dos pediatras, pelo menos uma psicoterapia de base analítica a que êles se submetessem para, escoimando-se de seus problemas mais importantes, poder dar melhor ajuda às mães e aos lactentes e infantes.

"HOSPITAL DE HOJE" É A SUA REVISTA
PRONTA PARA VEICULAR A SUA EXPERIÊNCIA

CONSULTE O IPH PARA A SOLUÇÃO
DE SEUS PROBLEMAS HOSPITALARES

PADRÕES MÍNIMOS A SEREM ADOTADOS PELOS DEPARTAMENTOS DE SERVIÇO SOCIAL NOS HOSPITAIS E AMBULATÓRIOS

ROSE GEGAL
AGNES SCHROEDER
MARU MANSEM
MARY JUDKINS

CONSIDERAÇÕES GERAIS

A finalidade dêstes Padrões Mínimos é oferecer um guia para a organização ou uma reestruturação dos serviços sociais nos Hospitais e Ambulatórios.

O Serviço Social, um serviço tecnico e profissional para os pacientes, médicos, administração de hospitais e comunidades, foi desenvolvido nos hospitais e ambulatórios para auxiliar os pacientes com dificuldades pessoais ou ambientais, relacionadas com a doença, convalescência e preservação da saude.

FUNÇÕES

As atividades específicas do Departamento de Serviço Social devem ser desenvolvidas em íntima colaboração com o corpo clínico e com a administração. Essas atividades são as seguintes:

1 — A prática do tratamento social de casos.

2 — Participação no planejamento de programas e formulação de normas, dentro da instituição médica.

3 — Participação no desenvolvimento de programas sociais e sanitários na comunidade.

4 — Participação em programas educativos para o pessoal profissional.

5 — Pesquisas sociais.

O tratamento social dos casos para o paciente é a finalidade primária e fundamental do Serviço Social no hospital ou no ambulatório. Tôdas as outras atividades do Departamento dependem da prática segura e eficiente do tratamento dos casos.

1 — Pratica do Tratamento Social dos Casos.

a) Natureza do Tratamento Social dos Casos.

O tratamento social dos casos num hospital ou num ambulatório tem por fim auxiliar o paciente nas dificuldades pessoais ou ambientais que predispõem à doença ou interferem no aproveitamento máximo do tratamento clínico. Êste tratamento social depende de estudo individualizado do paciente, de forma que as interrelações entre a situação clínica e as necessidades e problemas pessoais possam ser bem compreendidas.

Para a compreensão de cada paciente, é essencial que o Médico e a Assistente Social compartilhem informações. Possuindo essas informações, a Assistente Social procurará ajudar o paciente em estabelecer e aceitar um plano, de acôrdo com as recomendações do médico. O estudo do paciente e o auxílio que se lhe dá processam-se concomitantemente. Entrevistas com o paciente e com sua família e conferências com outros profissionais, interessados no caso, são os principais métodos usados. O paciente e sua família serão capazes de discutir suas dificuldades com a Assistente Social, à medida que desenvolvem confiança e concluem que a Assistente Social quer e pode ajudá-los.

O tratamento social dos casos vai desde o oferecimento de sugestões concretas para resolver problemas simples, até o auxílio para solução de problemas mais complexos, tais como medo de invalidez permanente, angústia devida a possiveis deformações, ansiedade proveniente de experiências anteriores e planos para um futuro incerto. Utilizam-se, de preferência e em primeiro lugar, os próprios recursos do paciente e do meio e os serviços da comunidade como suplemento. A qualidade do tratamento social não é medida pela duração, nem tão pouco pela sua complexidade, mas pela evidência de que os indivíduos são tratados como seres humanos, cada qual reagindo diante de diferentes situações de acôrdo com suas necessidades e tendo o direito de escolher por si a solução que a situação lhe apresente.

Ao Serviço Social devem poder recorrer todos os pacientes que dele necessitarem, independentemente do nivel econômico ou dos serviços do hospital por êles frequentados. O tratamento social dos casos deve ser aplicado, não apenas em ajudar os pacientes, mas também em colaboração com outros profissionais, para prevenir o desenvolvimento das doenças nos pacientes e em suas famílias.

b) **Método de Encaminhamento**

Como parte do estudo e do tratamento, o médico deve considerar os problemas pessoais e sociais que possam afetar o tratamento clínico do paciente e levar êsses problemas ao conhecimento da Assistente Social. Outros membros, profissionais ou não,

dentro do nospital, também podem encaminhar pacientes ao Serviço Social. Obras sociais, tribunais, escolas, igrejas, etc., podem pedir o auxílio do Serviço Social para pacientes ou solicitar consultas a respeito de assistidos, com dificuldades relacionadas com a doença. O próprio paciente, sua família ou outros que se interessam por êle, podem também pedir o auxílio do Serviço Social. Por fim, as próprias Assistentes Sociais podem tomar a iniciativa e oferecer seus serviços aos pacientes.

Quando o encaminhamento é feito por outra pessoa que não o médico, êste deve ser consultado sôbre a conveniência de incluir o tratamento social, como parte do plano para o tratamento clínico do paciente.

c) **Relatórios do Tratamento Social**

O relatório do tratamento social é indispensável para um serviço eficiente ao paciente e para manter num padrão alto o tratamento social. Servem não sòmente para o tratamento do paciente, mas também, caso o paciente seja novamente encaminhado para o Serviço Social. Os relatórios servem também para a supervisão e avaliação da qualidade do trabalho da Assistente Social. Servem ainda para melhorar a prática do tratamento social e são usados no ensino, nas pesquisas e pela administração, na avaliação do trabalho feito pelo Serviço Social e no estabelecimento de normas na instituição. Os relatórios descrevem os problemas sociais concentrados, como o paciente e sua família os encaram, e as atividades da Assistente Social. Os relatórios devem se adaptar aos casos e assim variam desde um simples resumo até uma descrição detalhada do estudo e do tratamento social. Os relatórios do Serviço Social devem ser parte do prontuário clínico. Si forem no entanto arquivados separadamente, ainda são considerados como parte dos dados profissionais do hospital e devem poder ser consultados pelos interessados no caso do paciente. Assim sendo, junto às anotações do médico, deve haver pequenas notas, resumos, dando informações sôbre as condições sociais do paciente, as quais podem ser úteis ao médico para o tratamento clínico. Os relatórios do Serviço Social, sendo confidenciais, só podem ser vistos pelos profissionais interessados nos pacientes.

d) **Estatísticas**

O Departamento do Serviço Social deve saber o número de pacientes atendidos e para os quais relatórios foram escritos. O Serviço Social, nas suas estatísticas, pode incluir outros dados, de acôrdo com determinado interêsse. Os dados estatísticos são essenciais para uma avaliação objetiva do trabalho do Departamento Social, para o planejamento dos programas do Departamento e do Hospital e nos estudos que o hospital deseja fazer por si ou em colaboração com outras instituições na comunidade.

2 — **Participação no Planejamento do Programas e Formulação de Normas na Instituição Médica.**

Os conhecimentos adquiridos, através do trabalho diário e pela prática do tratamento social dos casos, devem ser compartilhados com todos aquêles interessados no planejamento dos programas dentro do hospital e no bem-estar na comunidade. A chefe do Serviço Social, ou uma Assistente Social designada para êsse trabalho, deve ser responsável pelo entrozamento com a administração, com o corpo clínico e com os outros serviços técnicos, a fim de planejar o bem-estar dos pacientes, as atividades e formular normas para o desenvolvimento de diferentes serviços em relação com o papel a ser desempenhado pelo hospital na comunidade. A chefe do Serviço Social deve ser membro dos grupos que, no hospital, estudam, discutem e estabelecem as normas e os diversos programas. As diversas instituições da comunidade devem poder consultar o Serviço Social do Hospital, a fim de assegurar uma melhor utilização do Departamento do Serviço Social do Hospital, assim como fornecer ao Hospital informações sôbre os problemas sociais ligados às doenças.

3 — **Participação no desenvolvimento de Programas Sociais e Sanitários na Comunidade**

Para um tratamento social eficiente, torna-se necessária a utilização das diversas instituições da comunidade. O Serviço Social deve estar sempre a par das necessidades dos pacientes e das facilidades ou deficiências da comunidade em relação a essas necessidades. Serve-se então dêste conhecimento para chamar atenção sôbre os problemas sociais criados e agravados pela doença, sôbre a necessidade de Serviço de reabilitação ou de prevenção da doença ou de invalidez. Para isso, é indispensável que o Departamento de Serviço Social seja representado nos Conselhos de Serviço Social ou de Obras Sociais e nas diversas Comissões onde se estuda o planejamento de programas sociais ou sanitários. A Administração ou a Direção do Hospital deve estar informada sôbre as atividades dêsses grupos, assim como da participação do Departamento de Serviço Social nessas atividades. Quando necessário, outros profissionais podem auxiliar o Departamento de Serviço Social na participação das atividades da comunidade.

4 — **Participação nos programas educativos para profissionais**

Como os outros serviços do hospital, o Departamento de Serviço Social deve ter uma certa responsabilidade no ensino do pessoal técnico. O Departamento de Serviço Social pode colaborar com as Escolas de Serviço Social, aceitando alunas para treinamento prático. Com médicos, acadêmicos, residentes, enfermeiras, administradores e outros profissionais, o Departamento de Serviço Social deve participar de cursos ou conferências sôbre aspectos sociais das doenças. Para que êste ensino seja eficiente, é preciso que seja planejado e executado de acôrdo com as instituições responsáveis pelo treinamento dos diversos grupos de profissionais. O processo educativo é também levado fora da esfera do ensino pròpriamente dito: cada Assistente Social, no seu trabalho diário, deve interpretar os aspectos sociais da doença. Nessas duas formas de ensino, deve haver discussões entre os grupos de profissionais, a fim de obter maior compreensão e melhor integração de serviço, em benefício do paciente. O Departamento de Serviço Social pode igualmente participar do ensino de leigos ou voluntários, seja pelo treinamento de grupos no hospital ou na comunidade, seja pelo trabalho individual com voluntários. Si o Departamento de Serviço Social for fornecer professores ou conferencistas, deve haver um número suficiente de Assistentes Sociais para êste ensino e para que o trabalho do Dep. de Serviço Social não fique prejudicado. O Serviço Social, como as outras profissões, está em continua evolução, ampliando constantemente seus conhecimentos. É necessário que as Assistentes Sociais tenham possibilidade de estar a par dêsses desenvolvimentos, tenham possibilidade de se aperfeiçoar e lhes seja proporcionado supervisão adequada, consultas com psiquiatras sôbre os casos em andamento, uso de biblioteca, reuniões de estudos, seminários e oportunidade de frequentar congressos de Serviço Social ou profissões anexas.

5 — **Pesquisas Sociais**

As Assistentes Sociais devem ter para com seu trabalho uma atitude pesquisadora, interêsse pelo estudo dos problemas encontrados e espírito de colaboração no estudo dos aspetos sociais, em trabalhos empreendidos por outros profissionais ou pela comunidade. Para isso, é frequentemente necessário que Assistentes Sociais sejam desligadas de suas funções ordinárias, para consagrar-se durante um certo tempo a essas atividades.

PESSOAL

Para arcar com as responsabilidades do trabalho do Departamento de Serviço Social, o pessoal deve ser competente e em número suficiente. Ao se estabelecer ou ao se reorganizar um Departamento de Serviço Social, a Administração e a Chefe do Serviço Social devem prever tanto quanto possível o aumento de pessoal que será necessário para o desenvolvimento do serviço. A condição **mínima** exigida para as Assistentes Sociais deve ser a apresentação de diploma de Assistente Social, concedido por uma Escola de competência reconhecida. As qualificações para cada posição no Departamento de Serviço Social devem incluir experiência prévia, a ser cla-

ramente determinadas e aprovadas pela Administração ou Direção do Hospital. Condições mínimas para chefe e supervisora devem incluir experiência prévia e treinamento sob supervisão, num hospital possuindo um Serviço Social bem organizado. A Chefe do Serviço Social deve ter tido experiência em supervisão.

Administração e Supervisão em Serviço Social são duas funções distintas e, em geral, não podem ser desempenhadas pela mesma pessoa, salvo de se tratar de um departamento pequeno ou em período de organização e se o acúmulo dessas duas funções não trouxer prejuizos para a qualidade dos serviços aos pacientes.

O Serviço Social de Grupo está sendo iniciado em hospitais e ambulatórios. As Assistentes Sociais que se ocuparem dêste serviço devem pertencer ao Departamento de Serviço Social. As assistentes sociais devem ser membros das associações profissionais e participar de suas atividades. Por fim, deve haver um número suficiente de secretárias e datilógrafas, para assegurar o serviço administrativo do Serviço Social, a fim de que as Assistentes Sociais possam se ocupar exclusivamente de suas atividades técnicas. O Departamento de Serviço Social pode lançar mão do auxílio de voluntárias cuidadosamente escolhidas e treinadas e a quem podem ser confiados serviços auxiliares, de acôrdo com a capacidade de cada uma.

ORGANIZAÇÃO

O Departamento de Serviço Social deve ser uma parte integrante do hospital. Tôdas as Assistentes Sociais que trabalharem no hospital devem fazer parte do Departamento. A chefe deve ser responsável ùnicamente por este Departamento e deve depender diretamente do Administrador ou do Diretor Médico ou do Conselho Executivo, através do diretor, se êste Conselho existir no hospital. É essencial que haja relações estreitas com a administração, com o corpo clínico e com outros serviços técnicos. A instituição medica deve financiar o Departamento do Serviço Social. Quando for necessário utilizar outras fontes que as do hospital para sustentar o Departamento, as importâncias destinadas ao Departamento devem entrar dentro do orçamento do hospital, mas ser utilizadas exclusivamente para o Serviço Social. O orçamento necessário ao Serviço Social deve ser estabelecido pela Chefe do Serviço Social e aprovado pelo Diretor. Devem ser então administradas as verbas destinadas ao Serviço Social pela chefe do Departamento. Quando houver necessidade de uma mudança na aplicação das verbas, a Chefe do Serviço deverá se entender com o Diretor. As normas para o pessoal do Departamento Social devem ser as mesmas que as de outras instituições na comunidade e de outros hospitais, a fim de atrair pessoal qualificado e assegurar a estabilidade dêste pessoal. Nomeações e exonerações devem ser feitas por recomendação da Chefe do Serviço Social, de acôrdo com as normas da instituição. A Chefe do Serviço Social deverá, no entanto, consultar o diretor ou Administrador, quando as nomeações ou exonerações sairem das normas ordinárias. Alguns Serviços Sociais acham conveniente nomear uma Comissão de leigos e profissionais para estudar o trabalho do Departamento de Serviço Social dentro e fora da instituição e agir como consultor para o planejamento de atividades. Crítica sôbre a utilidade do Serviço Social e do hospital à comunidade pode igualmente ser responsabilidade dêste grupo.

LOCALIZAÇÃO

O Departamento de Serviço Social deve ser acessível aos pacientes e demais serviços. Deve haver um gabinete para a Chefe e escritórios para seus servidores, secretárias, alunas e voluntárias. É conveniente haver boxes nos ambulatórios e perto das enfermarias para as Assistentes Sociais. As Assistentes Sociais devem poder entrevistar os pacientes sem ser ouvidas por outros ou constantemente interrompidas. Como é essencial que as Assistentes Sociais possam trabalhar tranquilamente, é de se desejar que cada uma tenha uma pequena sala. Por fim, deve haver uma sala de espera para os pacientes encaminhados ao Departamento de Serviço Social.

A secretaria do Departamento deve ter espaço suficiente para as datilografas e o material necessário para um trabalho eficiente: máquinas, arquivos, telefones, etc... A fim de que as Assistentes Sociais possam fazer visitas domiciliares é necessário haver condução ou verba para êsse fim.

O Departamento de Serviço Social deve também ter uma biblioteca tecnica ou possibilidade de consultar livros na biblioteca do hospital.

CONTRIBUA PARA A ELEVAÇÃO DE NOSSOS PADRÕES SANITÁRIOS

A SUA AUTOCLAVE PREENCHE ÊSTES PRINCÍPIOS BÁSICOS:

a. TERMÔMETRO DO MERCÚRIO NA SAÍDA DO VAPOR?
b. ENTRADA DO VAPOR PELA PARTE POSTERIOR, SUPERIOR?
c. SAÍDA DO VAPOR PELA PARTE INFERIOR, ANTERIOR?
d. VÁLVULA DE SEGURANÇA, AUTOMÁTICA?
e. PORTA DE SEGURANÇA?
f. FUNIL DE DESCARGA NA LINHA DE ESGOTAMENTO?

MATERNIDADES MUNICIPAIS

MIGUEL LEUZZI
Deputado Federal

Um dos problemas que merecem a maior atenção dos governantes é, realmente, a questão da assistência social ao homem do campo. A nação vê, com lástima, a situação verdadeiramente aflitiva da gestante no Interior e a ausência de proteção que a cerca.

Vive a pobre criatura, as mais das vêzes, desprovida de qualquer confôrto material e moral, sem falar na absoluta falta de assistência pré-natal no momento decisivo em que se prepara a Mãe a oferecer à Nação o fruto de seu ventre.

Sem desprezar outros problemas de ordem nacional, é tarefa essencialmente patriótica a proteção à gestante e à infância, como base do futuro da nacionalidade.

Não podemos admitir nenhum govêrno, realmente interessado em servir ao seu povo, que não encare êsse magno problema com firmeza e vontado de o resolver

É tarefa cristã essa a que se incumbem os governantes de olhar com carinho para os que vivem no Interior, em árduos trabalhos e sem o menor confôrto, nem sequer o de serem amparados pela assistência oficial no concernente a hospitais e principalmente no relativo à maternidade.

O maior flagelo das nossas populações interioranas é a Mortalidade Infantil e a sua maior incidência é verificada devido ao desamparo em que vive a gestante, em completo abandono durante a gravidez, justamente em período que mereceria todo o cuidado por parte das autoridades do Estado.

Penaliza a todos os que observam com espírito cristão a luta do homem do campo, ver a ausência de maternidades na maior parte dos municípios do Estado e do país, a cuja precariedade de recursos nêsse particular se deve o alarmante índice de óbitos de gestantes e de recém-nascidos, no interior.

O conhecimento que temos tido em nossas viagens de estudos aos países mais civilizados, dá-nos conta da humilhante posição em que ficamos colocados em relação a êsses países no que toca à proteção à gestante e à preservação da raça, através dos inúmeros serviços, não só metropolitanos, como em todo o "hinterland" dêsses países, no sentido de amparo à infância.

O Brasil nêsse assunto, mesmo em seus Estados mais prósperos, tem descurado até hoje êsse problema relevantíssimo que está, ainda, por encontrar o estadista que lhe dê a devida atenção. As poucas maternidades que orgulhosamente ostentam algumas capitais e cidades principais, embora mereçam gerais louvores, comparando-se com o que há no estrangeiro, apresentam-se como exceções no nosso meio.

Tomamos a peito lutar em favor de uma mudança radical nêsse aspecto deprimente da nossa terra, procurando incentivar, por meio de plano prático, a creação de uma maternidade em cada município.

A benemérita campanha, tão bem iniciada pelo senador Assis Chateaubriand, com o melhor acolhimento das populações bandeirantes, em favôr de Postos Puericultura, poderá ser completada com a formação de maternidades municipais.

Esperamos que o espírito atilado e o coração generoso do ilustre senador, que tanto tem feito pela criança desamparada, venha ao encontro dos nossos anseios, completando a sua obra benemérita com mais essa iniciativa de tão elevado alcance.

O governador do Estado, sr. Jânio Quadros, sempre atento aos reclamos sinceros dos paulistas, há de receber, estamos certos, com tôda a atenção merecida, as sugestões que se fizerem no sentido de proporcionar à bôa gente do Interior mais um elemento de confôrto, não só material, mas sobretudo de levantamento moral.

O governador, que se tem mostrado accessivel a tôdas as injunções de caráter progressista em nosso meio, a exemplo do apôio que deu ao plano de eletrificação, amplamente aprovado pela Assembléia Legislativa, certamente receberá com igual ou maior entusiasmo um plano que interfira diretamente com o bem-estar do seu povo.

Um plano dessa natureza pode e deve ser articulado por técnicos, que os há de grande nomeada em nosso Estado. Por exemplo, **o I.P.H. (Instituto Brasileiro de Desenvolvimento e de Pesquisas Hospitalares), instalado há poucos anos, mas já bem conhecido e dirigido por sumidades no assunto, inclusive um ex-secretário de Saúde, autoridade mundial, o sr. dr. Paulo de Azevedo Antunes.**

Esse Instituto, que já tem feito cursos sôbre a matéria e que mantém revista especializada, poderá perfeitamente desincumbir-se da orientação, localização, planejamento e equipamento dessas maternidades.

Aparelhado, assim, tècnicamente, não faltarão recursos fartos ao govêrno que se propuser a tomar sôbre os seus ombros a abençoada tarefa de assistir, com todos os modernos processos da Higiene, à gestante e ao recem-nascido.

Seria de bôa sabedoria que o poder público enfrentasse corajosamente êsse problema de base, até hoje quase despercebido pelas anteriores administrações, e cuja solução, ela só, daria para enaltecer a benemerência de um govêrno.

Ao Serviço Social Rural, bem compreendido, caberia coadjuvar essa missão de estabelecer em cada município uma maternidade.

Estamos seguros que se adicionarão, às verbas já apuradas para êsse míster, as que virão espontaneamente de dotações dos particulares com êsse objetivo magnífico.

Seria uma maneira de o governador retribuir, de modo simpático, os votos que o elegeram, e sagrar-se vitorioso desde logo por tôdo o período de sua administração, através de obra definitiva que lhe daria renome e prestígio sem igual.

Por nosso turno, nós, os deputados, não deixariamos de envidar tôdos os esforços para obter do governador federal, por intermédio da Câmara, verbas substanciais para êsse nobilíssimo fim.

Obra sagrada essa a que vier dedicar-se o governo, em mitigar o sofrimento da mulher do campo, essa heroína que suporta com resignação os maiores padecimentos e encontra, como única satisfação em sua vida de canseiras inauditas, o crescimento de sua prole, ainda que, sem esperança de vêr seus filhos crescerem sadios para o trabalho estrenuo da gleba.

Oh, como é diferente o panorama humano, a êsse propósito, nos países que se adiantam! São Paulo, terra que embasbaca o estrangeiro pelo seu desenvolvimento material, precisa cuidar dos seus filhos com o mesmo carinho com que trata da sua terra, do seu comércio e da sua indústria.

Não há maior índice de progresso de um povo que a higidêz da sua gente, a saúde dos seus homens de trabalho.

Estamos convictos de que o governador, homem do povo e pelo povo, eleito para o mais alto posto da nossa administração, virá ao nosso encontro, com todo o entusiasmo de que é capaz, para empreender essa obra, estupenda e definitiva, de instalar em cada município do Estado, uma maternidade.

Só assim realmente alcançaremos o mais alta expressão do progresso.

PLANEJAMENTO DO CONFÔRTO ACÚSTICO NO HOSPITAL (*)

ARQ. JARBAS KARMAN

II

Encanamentos — Canos de água são bons condutores de ruido. Um meio de evitar essa transmissão é substituir, quando possível, junto à fonte do ruido, um trecho de cano de metal por borracha.

Constable [1] constatou que:

— a isolação aumenta com o aumento do tubo de borracha;

— a isolação aumenta com o aumento da frequência do som, bastando 10 cm de tubo de borracha para ruidos de alta frequência, tais como o sibilar dágua;

— tubos de borracha reforçada, com lona, são inferiores à borracha só;

— a isolação independe do tubo estar vazio ou cheio dágua.

Ruidos de baixa freqüência, como o som surdo de bomba dágua, requerem comprimento de 45 cm. O seu valor de isolação é de cêrca de 13 db. (Fig. 19).

Tubos em íntimo contato com paredes e concreto transmitem fàcilmente o som para êstes; o som perde energia pela sua absorção pela parede.

Kreuger e Sagar [2] reduziram de 16 db o sibilar da água, conectando rìgidamente um cano, passado através de uma parede de 40 cm. Naturalmente, a parede passou a irradiar som.

Um meio de evitar a transmissão do som é isolar e afastar o encanamento da parede por meio de braçadeiras com feltro, cortiça ou borracha. A redução é de 15 db. (Fig. 20).

Os códigos de acústica desaconselham a fixação de encanamentos em paredes de espessura inferior a 12,5 cm, recomendando, ainda, o recobrimento dos encanamentos com feltro, quando embutido em paredes e pisos.

Estruturas metálicas conduzem o som tão fàcilmente como encanamentos metálicos; daí a necessidade de evitar conexões rígidas entre ambos. Entre as várias causas a serem observadas para a prevenção de ruidos, direta ou indiretamente transmitidos pelo sistema de canalização, bem como pela estrutura do hospital, citam-se:

Bombas centrífugas com rotação acima de 1000 rpm;

Motores diretamente acuplados a bombas;

Motores montados sôbre base não isolada;

Torneiras ruidosas;

Máquina de lavar roupa e descascar batatas desprovidas de assento isolante;

Conexões de água e eletricidade, quando não feitas por meio de ligações flexiveis;

Martelo dágua, etc.

O martelo dágua, que cria vibrações e pancadas, às vêzes muito ruidosas, em tôda a rêde hidráulica, resulta de uma brusca elevação ou redução da pressão d'água. Tal pressão pode chegar a 42 kg/cm² pelo repentino fechamento de um registro. Há torneiras desenhadas especialmente para prevenir o golpe de ariete. Outro recurso, além do adequado dimensionamento da canalização, é a provisão de um tubo vertical de, aproximadamen-

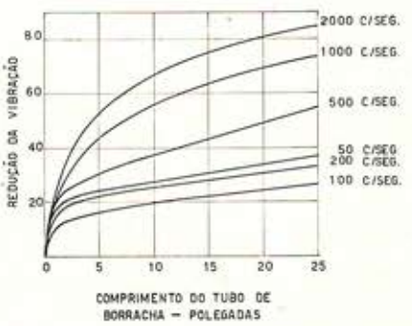


Figura 19 — Isolação em db, do ruido transmitido pela rede dágua, pela inserção de tubos de borracha.

(1) J. E. R. Constable: Proc. Phys. Soc. Vol. 50, pg. 310, 1938.

(2) Kreuger e Sagar: Proc. Roy. Swedish Inst., for Eng. Res. n.º 132, 1934.

te 1,80 m de 1" 1/2 de diâmetro, cheio de ar, selado na extremidade superior e ligado à rêde pela inferior; para a reposição do

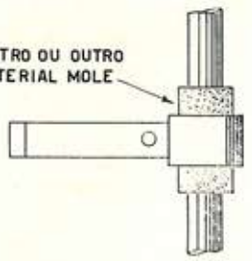


Figura 20 — Meio de isolação da tubulação e evitar que as paredes sejam postas em vibração. Observar as paredes duplas dos WC da Fig. 17.

ar, que vai sendo absorvido pela água, são instaladas duas torneiras. (Fig. 21)

A transmissão de ruidos pela estrutura é posta em evidência pela experiência realizada por J. E. R. Constable (proc. Phys. Soc. Vol. 51, pág. 53, 1939). Um ruido no primeiro quarto (Fig. 16), propaga aos quartos subseqüentes:

QUARTOS	Distâncias aproximadas a partir do centro do 1.º quarto	Intensidade de ruidos em db criados no ambiente
1	—	71
2	3,30 m	32
3	6,60 m	24
4	9,90 m	18
5	13,20 m	20
6	16,50 m	18

O meio de se evitar tal transmissão exige a utilização do Princípio da Descontinuidade. Pisos, paredes e forros das partes mais ruidosas do hospital — Vestíbulo central das figuras 15 e 16, por exemplo — devem ser isolados da parte mais silenciosa, como a ala de hospitalização Fig. 18 e Fig. 22.

Conforme o grau de silêncio, que se deseja em edifícios especiais, haverá necessidade de isolação, também, das fundações e dos pisos, entre sí.

Os Códigos de Acústica recomendam, para pisos de hospitais, isolação de 65 db.

3 — EQUIPAMENTOS E PARTES MÓVEIS

Portas — Para evitar batida de portas e para pemitir o seu fechamento silencioso, existem, no mercado, dispositivos mecânicos, práticos e simples, que todos os hospitais deveriam instalar.(1)

(1) Comissão de Estudo e de Normas de Ferragens Hospitalares do IPH.

Portas duplas oferecem poder de isolação maior. Quanto maior o afastamento entre as duas fôlhas, melhor. Quando suficientemente apartadas formam uma ante-câmara ou "fecho-sonoro"; mòrmente tendo o fôrro e as paredes adequadamente tratados. (Fig. 23).

Para portas muito próximas entre sí, aconselham-se revestir, também, as faces internas e os batentes.

O valor de tal medida foi constatado por Berg e Holtsmark (1); o afastamento das fôlhas era de 45 cm; sem o revestimento, a isolação era de 25 db, após o revestimento, de 35 db.

A réstea entre a fôlha e o batente, também tem importância, havendo várias maneiras para torná-la à prova de som.

O vão entre a folha e o piso, geralmente maior, carece de atenção especial. Douglas e Himsworth aumentaram de 4 db a isolação de um quarto pela sua vedação com borracha. (2) (Fig. 24).

Uma porta de 2 m², do tipo isolado, cujo fator de redução de som é 45 db, tem êsse valor reduzido para 40 db pela existência de um buraco de fechadura de 2,25 cm × 0,5 cm.

Há códigos que especificam, para portas de hospitais, a isolação mínima de 55 db e 35 db para janelas duplas.

Fechaduras e interruptores — São fontes de ruidos, que causam sôbressalto ao paciente, razão por que foram ideados tipos silenciosos.

Mesas, cadeiras e móveis com protetores de borracha — As vantagens dessa proteção são óbvias, mòrmente em face dos ruidos de impacto. Camas e outras peças móveis devem ter batedores de borracha, tanto para proteção de paredes e batentes como para a redução de ruidos.

Carros de curativos, etc. — Devem ter dispositivo para a fixação dos frascos e demais objetos. A moderna provisão de Salas de Curativos, ativada pela deambulação precoce, faz com que o tráfego dêsses carros, geralmente ruidosos, seja grandemente reduzido.

Manutenção — Lubrificação e outras medidas de conservação evitam e eliminam desnecessários e desagradáveis sons.

Tubos de oxigênio — A provisão de instalação de oxigênio canalizado, entre muitas outras vantagens, traz considerável redução dos ruidos conseqüentes da manipulação dos cilindros.

Enceradeira — É um dos ruidos que mais incomoda o paciente. A queixa é geral. A provisão de pisos, que não careçam de ser encerados, traz economia de manutenção e considerável bem estar aos pacientes.

Alto-falantes — O sistema de localização de médicos por alto-falantes deve ser substituido pelo sistema luminoso ou rádio de bolso.

Aspirador com vácuo central — É outro dispositivo prático, que coopera na eliminação das fontes sonoras, tanto com relação às salas de cirurgia, como ao sistema geral de limpeza do hospital.

Pacotes envoltos em tecidos, substituindo os tambores metálicos — Além de apresentarem remarcado número de vantagens sôbre êstes, suprimem essa fonte de ruidos danosos.

Rádio de travesseiro ou com fones — Permite aos pacientes o uso livre de rádio sem, no entanto, introduzir ruidos no ambiente.

Cabine telefônica — É outro detalhe a merecer atenção, no combate ao ruido.

Material de limpeza — A alça de balde, com seu ruido característico, dentre os equipamentos usados para a limpeza é a que mais reclamações tem suscitado por parte

(1) R. Berg and J. H. Holtsmark: Det Kongelige Norske Videnskabers Selskab, Forhandlinger, Vol. 8, n.º 35.

(2) A. H. Douglas and F. R. Himsworth: The Structural Engineer, March 1938.

dos pacientes. A saleta para a guarda do material e o carro e demais apetrechos de limpeza também devem merecer atenção.

Ventilação e Ar Condicionado — Normas alemãs estabelecem os seguintes limites máximos para ruidos admissíveis em sistema de ventilação, medidos a 3 m do anemostato e à altura de uma pessôa sentada:

Sala para concerto, teatros e cinemas categorizados	—	20	fons
Auditórios e cinemas comuns	—	25	"
Salas de reuniões e escritórios	—	30	"
Hoteis categorizados	—	35	"
Hoteis comuns	—	40	"

O problema acústico, gerado por um sistema de ar condicionado, conta com os seguintes recursos:

1) redução do ruido na fonte
2) prevenção da ampliação do som pela ressonância
3) sustação da propagação do ruido através do sistema.

Sendo a maior parte do ruido emitido pelo exaustor proporcional ao logaritmo da sua velocidade periférica, a sua substituição por um ventilador maior, mas de baixa velocidade, contornará fàcilmente esta dificuldade.

As partes metálicas dos sistema, como também o ar do ducto, podem entrar em vibração provocada pelo ventilador ou motor.

Para evitar tais ressonâncias em várias freqüências, o sistema todo deve ser rìgidamente ligado ao ventilador ou dêle isolado, podendo, ainda, serem usados ambos os meios. Os ductos circulares estão menos sujeitos à ressonância. Exemplo de ductos retangulares enrigecidos apresenta a NBC de Chicago, onde foram utilizadas braçadeiras de cantoneiras a intervalos de 1,20 m, suplementadas por contraventamento diagonal.

4 — TRATAMENTO

Além de tôdas as medidas apontadas: projeto, estrutura e equipamento, outro recurso importante é o tratamento acústico.

O tratamento consiste na utilização de qualquer tipo de material absorvente ou isolante de som. A sua importância é grande a julgar pelos dados abaixo, de absorção natural, pelos móveis e objetos usuais:

Quarto vazio	—	45	sabines (1)
W. C.	—	45	"
Cozinha equipada	—	95	"
Escritório mobiliado	—	160	"
Sala Estar mobiliada	—	185	"
Quarto mobiliado	—	390	"

Considerando que o nível de ruido sofre redução segundo a fórmula:

$$R_{DB} = 10 \log \frac{A_T}{A_1}$$

onde $A_T = A_1 + A_2$; $A_1 = \Sigma S_1 \alpha_1$

$A_2 = \Sigma S_2 \alpha_2$

sendo ΣS_1 e ΣS_2 as áreas das várias superfícies e $\Sigma\alpha_1$ e $\Sigma\alpha_2$ os coeficientes de absorção dos materiais existentes respectivamente dos materiais acústicos a serem introduzidos.

Conclue-se que, não obstante o material acústico absorver, ao todo, de 10 a 15 db, a percentagem de redução de ruido que provoca é ponderável, uma vez que a relação é logarìtmica, podendo chegar a mais de 60%. A figura 25 ilustra a grande variação percentual para a pequena diferença em dbs.

Como regra geral, recomenda-se o emprêgo de material absorvente tôda a vez que houver possibilidade de se dobrar a absorção total de determinado ambiente.

Todavia, é evidente que, em ambientes excessivamente ruidosos, uma redução na intensidade do som, de um phon que seja, não deixa de ter importância, mòrmente em vista da correspondência entre nível de ruido e sensação sonora.

Devem receber também revestimento de material absorvente os ambientes nos quais uma superfície refletora esteja muito próxima da fonte sonora e dos ocupantes do recinto, como é o caso do fôrro acima de uma máquina de escrever.

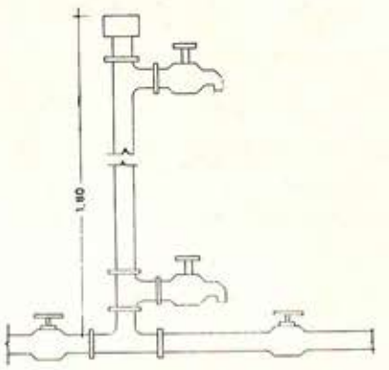


Figura 21 — Câmara de ar para reduzir o "martelo dágua".

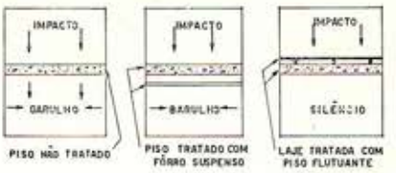


Figura 22 — Redução do som transmitido atraves de lajes e paredes.

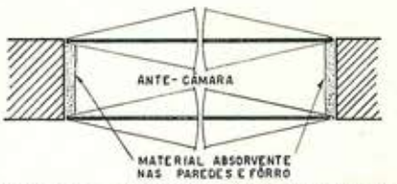


Figura 23 — Ante-Câmara, formando efetiva arreira sonora, aos ruidos do corredor, evidencia a transmissão de ruido pela estrutura.

Figura 24 — Um dos varios meios para tornar o fechamento de portas a prova de sons.

A excessiva reverberação é outro fator a exigir revestimento absorvente. A fim de o ruido de uma máquina de escrever, por exemplo, não mascarar a conversa ou prejudicar o trabalho nas outras partes do recinto, necessário se faz o tratamento acústico de tôda uma sala. Revestimentos absorventes são especialmente valiosos em ambientes com pouca absorção de som, como cozinhas, copas, banheiros e corredores.

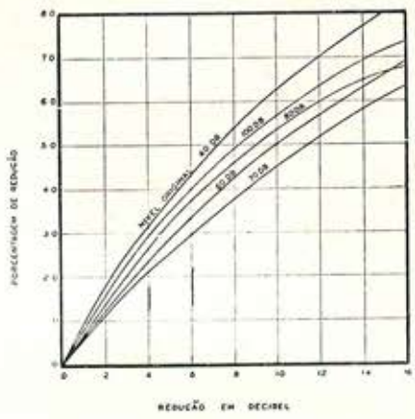


Figura 25 — Redução efetiva do ruido. Em abcissa, as diferenças registradas em db, pelos instrumentos, em ordenada, as diferenças, em porcentagem, sentidas pelo ouvido.

---

(1) **Sabine** — É a unidade de absorção do som — corresponde ao produto S_α, sendo S a área de qualquer material ou objeto e α o seu coeficiente de absorção. O Sabine é dado para uma determinada frequência, pois o coeficiente α varia com a frequência.

Isolação de som — é a barreira de que se dota determinado ambiente para que o som não seja ouvido em outro ambiente.

Absorção de som — é a quantidade de som que deixa de ser refletida quando incide sôbre determinada superfície.

Tempo de reverberação de som — é o tempo, medido em segundos, que um determinado som leva para sofrer uma queda de 60 db.

Reverberação — é o som que continua audível, em determinado ambiente, após ter cessada a fonte de origem.

Coeficiente de absorção — é um valor que define a percentagem de som absorvido por determinado material. Toma-se para valor 1, ou seja 100%, uma abertura qualquer, pelo fato da sua reflexão ser nula. O coeficiente de absorção é medido por dois métodos. O método do tubo e o método da câmara de reverberação.

COEFICIENTES DE ABSORÇÃO DE VÁRIOS MATERIAIS

MATERIAIS	COEFICIENTES DE ABSORÇÃO APROXIMADOS			
	Ciclos por segundo			Média
	250	500	1.000 a 2.000	250 a 2.000
Superfícies habituais de paredes e tetos				
Estuque	0,01	0,02	0,02	0,02
Tijolo sem pintura	0,03	0,03	0,05	0,04
Madeira almofadada, com 1,9 cm de espessura	0,10	0,10	0,10	0,10
Cortinas de cretone	—	0,15	—	0,15
Cortinas de peso médio	—	0,30	—	0,30
Cortinas pesadas, com pregas	—	0,75	—	0,75
Revestimentos comuns de pisos				
Tacos colados	0,03	0,06	0,10	0,06
Tapete de cortiça, de 0,6 cm de espessura	0,03	0,07	0,20	0,10
Borracha porosa, de 0,6 cm de espessura	0,05	0,05	0,20	0,10
Tapete persa, de 1,25 cm de espessura	0,10	0,25	0,60	0,32
Tapete persa, sôbre camada de feltro com 1,25 cm de espessura	0,30	0,50	0,65	0,48
Revestimentos especiais de absorção				
Argamassa acústica de 1,25 a 2,5 cm de espessura	0,15	0,25	0,30	0,23
Placas de fibras de madeira de 0,6 cm de espessura	0,35	0,32	0,30	0,32
Feltro acústico de 2,5 cm de espessura sob chapa perfurada	0,30	0,70	0,80	0,60
Amianto injetado em espessura de 2,5 cm	0,60	0,65	0,60	0,62
Chapas de fibra de madeira, de superfície perfurada, com 2 cm. de espessura.	0,50	0,80	0,85	0,72
Lã de vidro, espessura de 5 cm	0,70	0,85	0,90	0,82

R E S U M O

A eliminação do ruido hospitalar exige planejamento prévio e cuidadoso. Não se consegue silêncio em hospitais com soluções empíricas, de última hora, e nem por meios simplistas.

Protelar as soluções durante a construção do hospital, esperando milagres dos revestimentos acústicos é desconhecer o problema.

A preocupação pelo silêncio deve estar presente em tôdas as fases do projeto, pois depende de fatôres como: da região e do local em que o hospital será implantado, da forma do edifício e das vias de acesso, dos detalhes da estrutura e das instalações, dos meios especiais e cuidados específicos, do equipamento e dos móveis.

Além dêsses cuidados gerais, aplicáveis a qualquer edifício, aos hospitais cabem ainda outras medidas peculiares.

O planejamento acústico da Unidade de hospitalização, particularmente focalizado nêste artigo, pode ser solucionado observando-se:

— concentração de tôdas as partes mais ruidosas da Unidade de Enfermagem e do respectivo pavimento, em local adequadamente tratado e acústicamente isolado da área dos pacientes.

Assim, escadas, elevadores, copas, salas de espera e estar, salas de refeições, cabines telefônicas seriam localizados no vestíbulo do andar (figs. 15 e 16).

— proteção dos quartos de pacientes por meio de paredes e portas duplas, como por exemplo: pela interposição de sanitários, armários e ante-câmaras, entre o quarto e o corredor (fig. 16, 17 e fig. 23).

— adequada construção dos corredores para que deixem de ser tubos acústicos, como: provendo-os de aberturas laterais ou no fôrro, de paredes não paralelas ou com periódicos alargamentos (figs. 16 e 17).

— descentralização de serviços, para, proporcionalmente a um maior número de centros e menor concentração de pessoal, corresponder maior superfície absorvente (fig. 16 e 17 — Hospital de Pelotas e Hospital de Uberaba).

— instalações e equipamentos mais silenciosos, provisão de batedores e protetores de borracha para camas e carros, amortecedores em portas, isolação das canalizações, etc. (figs. 20, 21 e 24).

— eliminação de equipamento ruidoso, como aspirador, enceradeira, tubos de oxigênio, baldes com alça, etc.

— uso de material isolante e absorvente de som entre pisos, (fig. 22), no encontro de paredes (fig. 18), em forros, (fig. 9) sob máquinas, etc.

— uso de vidraças duplas, contra os ruidos exteriores (figs. 10 e 11).

L I T E R A T U R A :

HANDBOOK OF ACOUSTIC NOISE CONTROL
Walter A. Rosenblith
Kenneth N. Steves
and the Staff of Bolt, Beranek, and Newman
June 1953

O CONFÔRTO ACÚSTICO DO HOSPITAL
Roberto Paulo Richter
Hospital de Hoje — Vol. 2 — 1956

AIR RESEARCH AND DEVELOPMENT COMMAND
United States Air Force
Patterson Air Force Base, Ohio

THE PRINCIPLES AND PRACTICE OF SOUND-INSULATION
By J.E.R. Constable and K. M. Constable
Sir Issac Pictures and Son Ltda.
London — 1949

ACOUSTICS
Leo L. Beranek

SOUND INSULATION AND ROOM ACOUSTIC
By Per V. Brinel
Chapman and Hall Ltd.
37 Essex Street, London — 1951

ACÚSTICA ARQUITETÔNICA
A. C. Raes
Editorial Victor Leru — Buenos Aires, 1953

RUIDO E DOENÇA SÃO INCOMPATÍVEIS

COOPERE COM A CAMPANHA PROMOVIDA PELO I. P. H. DE

"HOSPITAIS MAIS SILENCIOSOS PARA O BRASIL"

NOTAS SÔBRE A RÊDE DE DISTRIBUIÇÃO DE VAPOR EM HOSPITAIS

REMY BENEDICTO SILVA

Da Escola Politécnica da U.S.P.

Da Faculdade de Engenharia Industrial

Num hospital, o vapor d'água é usado na cozinha, na lavandaria, para esterilização (autoclaves), para aquecimento de água e, também, nos climas frios, para aquecimento dos recintos. As autoclaves de esterilização podem ter caldeira própria ou receberem vapor da caldeira central do hospital. As pressões efetivas em uso, normalmente, são:

1 —
- para aquecimento do edifício : 2 lb/pol.²
- para aquecimento de água : 2 " "
- para a lavandaria : 100 " "
- para a cozinha : 2-20 " "
- para a esterilização (autoclaves) : 40 " "

Para o aquecimento também poderia ser utilizada pressão maior. Para atender a essa variação de pressão, poderiamos ter as se seguintes soluções:

2 —
1 — uma caldeira de alta pressão (125 lb) e outra de baixa pressão (20 lb)

2 — uma caldeira de alta pressão (125 lb) e válvula redutora de pressão para os aparelhos que exigem vapor em baixa pressão.

A distribuição do vapor em alta pressão é mais econômica por serem, os diâmetros das linhas, menores. As válvulas redutoras de pressão porém exigem muito cuidado e atenção no uso. O vapor utilizado é sempre saturado, isto é, encontra-se na temperatura de vaporização. Não se utiliza ainda o vapor superaquecido nos hospitais.

Faremos a seguir, algumas considerações sôbre as diferentes componentes da instalação de vapor de um hospital.

1 — **Caldeiras:** Os fabricantes nacionais já fazem pràticamente todos os tipos de geradores de vapor para pressões até cêrca de 30 kg/cm² efet. O combustível pode ser a lenha, o óleo diesel e o óleo combustível (óleo pesado). As vantagens e desvantagens da lenha são sobejamente conhecidas. O óleo diesel oferece grande facilidade de queima sendo porém mais caro, e, portanto, só aconselhável em caldeiras pequenas. O óleo combustível mais barato, apresenta certas dificuldades de queima devido à sua viscosidade elevada. Nas caldeiras grandes é o único a ser usado econômicamente O funcionamento pode ser manual, semi-automático ou inteiramente automático. Para se deixar uma caldeira trabalhar sem foguista é necessário provê-la com: proteção contra falta d'água, proteção contra alta pressão e proteção conta a falta de chama. Pode-se assumir, no mínimo, 0,5 HP por leito para cálculo da capacidade da caldeira (não incluindo caldeira de reserva). Diz-se que uma caldeira tem 1 HP quando pode produzir cêrca de 14 kg de vapor por hora (trata-se de unidade antiga e que aos poucos vai sendo abandonada).

2 — **Tubo para vapor:** Usa-se normalmente o tubo de aço preto; em certas situações pode-se usar tubos de ferro fundido, de cobre e de latão. Consideraremos sòmente os tubos de aço por serem os mais usados. Entre nós, são fabricados os tubos com solda por resistência e os tubos sem costura; tanto um como outro pode ser empregado nos linhas de vapor de um hospital, dependendo do preço de aquisição.

A ASME faz as seguintes prescrições:

— pressão de vapor de 25 a 125 lb/pol² efet. e temperaturas não superiores a 230º C: **tubo** de aço, de ferro fundido, de cobre ou de latão; **válvulas** de corpo de ferro fundido, ferro maleável, aço ou latão; **acessórios** (cotovelos, tês, luvas,) para o standard de 125 lb;

— pressão de vapor de 25 lb e menor, temperaturas até 230º C: **tubo** de aço, latão, cobre e ferro fundido; os **acessórios flangeados** deverão ser para o standard de 25 lz; os **acessórios de rôsca** para 125 lb (8,75 Kg/cm²).

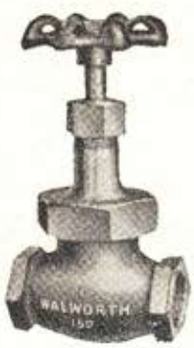
O tubo de aço encontrado no mercado obedece a 3 tipos: **standard,** pesado e extra-pesado, aumentando a espessura da parede do 1.º para o 3.º. Para os serviços dum hospital o tubo de parede **standard** é suficiente. Deve-se usar de preferência o tubo preto. O tubo galvanizado é mais caro, não deve ser soldado e exige maiores cuidados na execução das rôscas.

VISTA

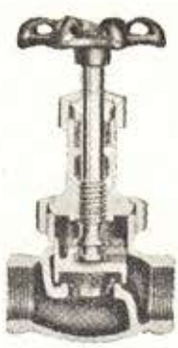
CORTE

VÁLVULA DE GAVETA

Indicada quando a válvula deve trabalhar completamente aberta ou completamente fechada.



VISTA
(globo)



CORTE
(globo)

VISTA
(angular)

VÁLVULA DE GLOBO E ANGULAR

Indicada quando há necessidade de regulagem do fluxo, isto é, quando precisa trabalhar parcialmente fechada. Oferece maior vedação do que a de gaveta.

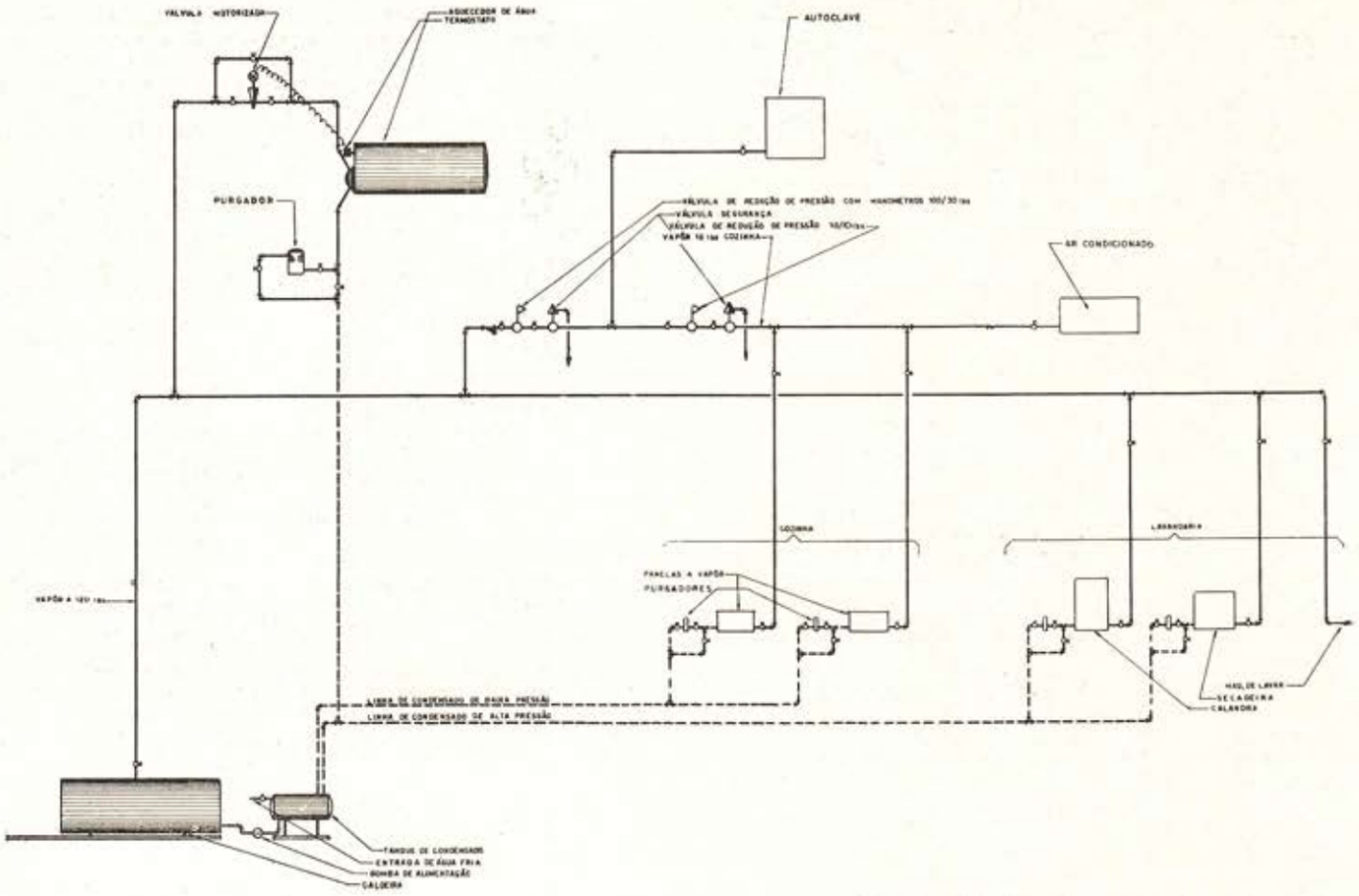
3 — **Acessórios das linhas.** (cotovelos, curvas, tês, flanges) Os acessórios podem ser com rôsca, flangeados ou para solda. Os 1.os são usados para os diâmetros menores até 2" e os flangeados de 1 1/2" para cima. Até 125 lb de vapor os acessórios podem ser de ferro fundido, de latão e de bronze.

Usar sempre acessórios próprios para vapor com rôsca cônica para possibilitar um bom apêrto. Não usar os acessórios galvanizados, e mesmo pretos, que são encontrados na praça, para água. Empregar para as rôscas uma pasta adequada como a preparada com o pó de chumbo vermelho e o óleo da linhaça fervido. Não utilizar zarcão ou outra tinta qualquer. Não fazer rebarba na rôsca. A pasta deve ser aplicada na rôsca macha. Há 3 métodos de fazer a ligação de 2 tubos: com rôsca, com flanges e com solda. O uso da solda hoje está muito desenvolvido; uma união soldada é forte e não vaza. Não deve ser usada a solda, entretanto, quando há possibilidade de se precisar desmontar a linha. A solda pode ser elétrica ou oxi-acetilênica; não se deve permitir, em hipótese alguma, a solda de um tubo a um acessório de ferro fundido. As guarnições (gachetas) das flanges e uniões devem ser de asbestos, e nunca de papelão ou borracha.

4 — **Válvulas:** os principais tipos de válvulas são: gaveta, globo, angular, de macho e de retenção. Usa-se a válvula de gaveta quando a mesma trabalhar totalmente aberta ou totalmente fechada. Quando há necessidade de contrôle de vazão, empreguem-se as válvulas globo ou angular; a válvula de macho não deve ser utilizada em linhas de vapor; as de retenção permitem o movimento do vapor num só sentido. As válvulas podem ser de corpo de ferro fundido, de ferro maleável, de aço, de bronze ou de latão, de standard de pressão 125 lb para vapor saturado (se a pressão não ultrapassar 100 lb). São normalmente de rôsca fêmea (teste hidráulico do fabricante de no mínimo 250 lb). Deve-se exigir sempre válvulas de fabricantes com tirocínio no ramo do vapor; as válvulas de gaveta geralmente encontradas na praça, são para água, não sendo adequadas para vapor, além de não suportarem um serviço de abertura e fechamento periódicos. As nossas válvulas globo têm maiores posibilidades de estanqueidade. A pressão máxima de uso das valvulas deve vir gravada, em libras, no seu corpo.

5 — **Válvula redutora de pressão:** Quando só há uma caldeira gerando vapor, em alta pressão, há necessidade de válvula redutora de pressão para os aparelhos (autoclaves e cozinha) que exigem vapor em baixa pressão. Quando,, após a válvula controladora de pressão, há um grande trecho de tubulação, o problema não é sério, pois qualquer vazamento será compensado pelas condensações que ocorrem na parte de baixa pressão e assim a pressão a jusante não sobe. Quando, porém, a válvula se encontra junto ao aparelho que usa o vapor em baixa pressão, ou quando depois da mesma há uma válvula de contrôle termostático que pode fechar, há o grande risco de, não sendo a válvula redutora de fechamento hermético, a pressão, na baixa, igualar à da alta, com grandes riscos para o aparelho alimentado. No 1.º caso pode-se usar uma válvula de duplo-assento e no 2.º tem-se que usar válvulas de um só assento e, possìvelmente, com contrôle por meio de pilôto.

É prática corrente nos EEUU, o uso de 2 válvulas redutoras de pressão em série, quando a pressão inicial é 100 lb ou mais. O emprêgo de 2 válvulas é **mais seguro,** mais silencioso, de custo de manutenção menor e de contrôle mais apurado. Se a pressão de saída é inferior a 15 lb, a válvula de contra-pêso apresenta melhores resultados; se maior que 15 lb, empregue-se a de mola e diafragma. Devem ser exigidos: um "by-pass" (desvio) com válvula-globo de boa qualidade, de diâmetro metade de válvula redutora; um manômetro na baixa e um na média, se houver 2 estágios; um filtro na entrada da válvula redutora; uma válvula de segurança na saída (graduada 5 lb acima de pressão baixa)



Seria interessante colocar a válvula redutora na sala de caldeiras, o que tornaria a sua manutenção mais fácil e o funcionamento mais seguro, por motivo antes citado, embora tenhamos maior diâmetro para a linha de distribuição (em baixa). Se a válvula fôr colocada junto ao aparêlho servido, o cuidado é maior: deve ser sempre bastante acessível.

Não devemos usar válvulas maiores que o necessário, pois, nesse caso, elas teriam que trabalhar sempre fechadas parcialmente, e o desgaste seria grande. O uso de válvulas redutoras de pressão exige sempre muita cautela.

6 — **Construção da rêde:** Deve-se exigir o máximo cuidado na construção da rêde de vapor, projetando-se todos os detalhes antes de iniciar a sua execução. Os principais elementos a considerar são:

— **traçado:** deve ser o mais curto; não prejudicar a circulação de pessoas; não sujeitar a rede a danos mecânicos (batidas, choques); as válvulas, uniões e flanges devem estar em pontos acessíveis; os trechos de subida ou descida devem ser verticais; as linhas mestras devem ter uma inclinação de cima para baixo de, no mínimo, 2 cm por 10 m, na direção do fluxo; os ramais devem ter uma inclinação de, no mínimo, 8 cm por 10 m, em direção à linha mestra; todos os ramais deverão sair da parte superior da linha mestra, a fim de que a água condensada ou particulas arrastadas não penetrem nesses ramais, a linha deve ter possibilidade de ser completamente drenada;

— **purgadores de água:** devem ser instalados purgadores de água (água resultante da condensação parcial do vapor saturado) em todos os pontos onde possa haver acumulação de água, ou seja: no fim de um trecho horizontal da linha mestra; no pé de uma subida; num U que se fôr obrigado a fazer para passar sob uma viga... Lògicamente, todos os aparelhos que consomem vapor deverão ter um purgador na saída. Se o ramal que alimenta um aparêlho é muito longo, deve-se instalar também um purgador antes dêsse aparêlho para evitar que a água formada nesse trecha penetre no aparêlho (o que reduz a sua capacidade de aquecimento). Os purgadores deveriam ter válvula e assento de aço inoxidável, bem como um filtro antes do mesmo;

— **juntos desmontáveis:** devem ser colocadas uniões ou flanges em intervalos frequentes da linha mestra, nos ramais de saída das válvulas de fêcho e na entrada de cada aparêlho, para facilitar a desmontagem, quando necessária.

— **reduções:** as mudanças de secções da linha devem ser feitas com reduções excêntricas para facilitar a circulação da água de condensação;
— **mudanças de direção:** não deve ser permitido o uso de cotovelos; usar curvas de raio grande;

— **válvulas:** no ramal de todo aparêlho deve haver uma válvula, para possibilitar reparos no aparêlho (só considerar a válvula existente no aparêlho, se esta permitir a remoção do mesmo, isto é, se puder ficar no ramal, sendo destacável do aparêlho);

— **fixação:** as linhas devem ser rigidamente suportadas, de modo a impedir vibrações; os suportes devem permitir o movimento das linhas devido à dilatação; entre dois pontos de ancoragem deverá ser previsto um absorvedor de dilatação (junta elástica, U, ou outro dispositivo). Tratando-se de um trecho longo reto, a questão da dilatação é importante. Nas prumadas, as lajes devem permitir o movimento de dilatação; usar também absorvedores de dilatação entre dois pontos de ancoragem na prumada;

— **isolamento:** isolar tôdas as linhas de vapor com magnésia 85% ou lã de vidro ou lã mineral (produtos de fabricação nacional). Também pode ser aplicada a diatomita (esta é aplicada como pasta e obriga a existência de vapor na linha); espessura mínima do isolante 1". A magnésia em meia cana, depois de colocada, deverá ser prêsa com fitas de aço e revestida com um pano grosso (de preferência lona) costurado longitudinalmente. Os acessórios e válvulas devem ser isolados com o mesmo isolante das linhas, aplicado como reboque, e revestido de pano grosso. Sempre que possível, o isolamento deveria ser feito depois do teste da rêde.

— **mão de obra:** exigir mão de obra especializada para a execução da rêde;

— **teste:** depois de pronta, a rêde deveria ser testada com pressão do vapor cêrca de 20% acima da de trabalho Qualquer componente que apresentar vazamento deveria ser trocado por um novo. Não permitir o uso de recursos não técnicos nesses casos (calafetar, estanhar...);
— **limpeza:** os tubos devem ser limpos antes de usados. Quando pronta a instalação, fechar as entradas de todos os aparelhos e pôr vapor no sistema, deixando aquecer tôdas as linhas; martelar as linhas para as particulas extranhas se depositarem, esperar esfriar e descarregar a água condensada através dos purgadores, dos quais foram tiradas as válvulas; repetir a operação até se verificar que a água condensada que sai está limpa.

— **diâmetros:** as linhas devem ter diâmetros adequados; é necessário consultar tabelas ou abacos, ou usar equações que não cabem nestas notas. Seria interessante não permitir o uso de tubos de diâmetro inferior a 3/4" pela facilidade de obstrução que apresentam.

Nota — 1 kg/cm² = 14,25 lb/pol²

FIGURA 6

As torneiras para a escovação são acionadas por pedais, à prova de explosão, fixados à parede.

OLIVER G. PRATT**

HOSPITAL RHODE ISLAND, ELO COM O FUTURO*

II

B — Posto de enfermagem

21 — Forros acústicos

22 — Revestimento de parede em cortiça para abafar sons e afixar avisos.

23 — Distância de 25 metros, aproximadamente, até o leito mais afastado.

24 — Luz vermelha de alerta quando é aberta a gaveta de narcóticos no compartimento de medicamentos.

25 — Sistema de intercomunicação enfermeira-doente; o sinal dos sanitários dos doentes sobrepõe-se aos demais.

26 — Condutor pneumático no fundo dos postos.

27 — Ar fresco pelo fôrro dos postos.

C — Sala de utilidades, de medicamentos e rouparia.

28 — Salas de utilidades uniformemente dispostas nos diversos andares (o pessoal de enfermagem não precisa de reorientação quando é transferido de andar).

29 — Portas dos compartimentos de medicamentos envidraçadas, permitindo supervisão a partir da mesa da enfermeira-chefe.

30 — Rouparia com prateleiras suspensas e espaço para carros padronizados provenientes da rouparia central; tais carros são usados como guarda-roupa móvel e, também, para distribuir roupa na unidade de enfermagem.

31 — Subdivisões removíveis nas gavetas do compartimento de medicamentos.

32 — Prateleiras afastadas da parede para eliminar fendas coletoras de poeira.

(*) Tradução de **"Hospitals"**, gentilmente autorizada pela American Hospital Association.
(**) Fellow do Colégio Americano de Administradores Hospitalares.

FIGURA 7

A Unidade para Assistência Especial ocupa metade do 4.º pavimento e está situada sôbre o andar do conjunto cirúrgico. Os pacientes nesta Unidade recebem observação constante.

1 - Utilidades — 2 - Posto de enfermagem — 3 - Operações menores — 4 - Remédios.

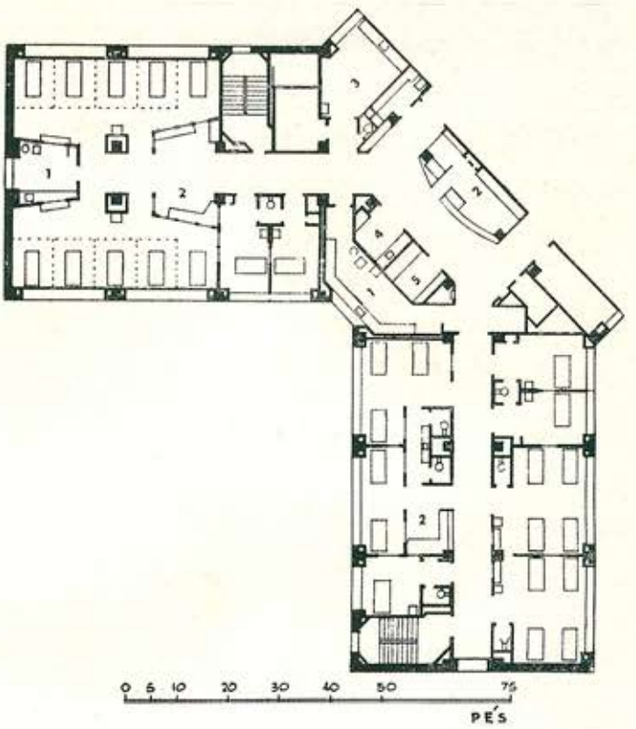


FIGURA 8

Amplas vidraças, para a máxima visibilidade dos pacientes, na Unidade de Assistência Especial.

FIGURA 9

Balanças para a pesagem de pacientes acamados na Unidade de Assistência Especial.

D — Centro cirúrgico

33 — Uma sala de operação (das 14 instaladas) possue equipamento para televisão e transmissão à sala de conferências, no mesmo andar.

34 — Tôdas as dependências do andar cirúrgico com ar condicionado.

35 — Autoclaves próximas à sala de operação para esterilização rápida (3 minutos).

36 — Uma mesa de contrôle, em frente aos elevadores, permite supervisionar os pacientes e seus prontuários.

37 — Luzes vermelhas e verdes para indicar a condutividade das salas de operação.

38 — Dispositivo elétrico, acionados com o pé, para abrir portas entre salas de operação e escovação.

39 — Luzes incandescentes e fluorescentes em tôdas as salas de operação.

40 — Alavancas presas à parede, à prova de explosão, e acionadas por pressão do joelho, regulam o fluxo de água nas pias de escovação.

41 — Arejadores, nas torneiras, reduzem a pressão da água.

42 — Temperatura e pressão da água reguladas por válvulas no teto.

43 — Torneiras da escovação acionáveis com pulso, quando necessário.

44 — Dois compartimentos para ditafones, nos quartos dos médicos (também nas salas dos médicos, em cada andar).

UNIDADES DE ASSISTÊNCIA ESPECIAL (28 leitos)

45 — Sfigmomanômetros embutidos junto a cada leito.

46 — Leitos de ambas as alas visíveis do sub-posto de enfermeiras.

47 — Dormitório dos médicos residentes adjacente à unidade.

48 — Sala de pequena cirurgia anexa à unidade.

49 — Pessoal permanente.

FIGURA 10

As portas na entrada principal abrem-se automàticamente. Elementos de aquecimento, sob os passeios, eliminam custosa remoção de neve e evitam formação de gelo.

FIGURA 11

Corredor da Unidade de Enfermagem: pisos de ladrilhos de borracha; rodapé de borracha; forros de placas acústicas e paredes, de estuque pintado.

FIGURA 12

Corredor Cirúrgico: pisos de ladrilhos asfálticos; rodapés de borracha; forros de placas acústicas e paredes de estuque pintado.

OUTRAS ÁREAS

50 — Centro de ditado (arquivo — no andar térreo).

51 — Elementos de aquecimento sob o passeio, junto às entradas principais e de doentes, para eliminar a necessidade de remoção da neve e evitar calçadas escorregadias.

52 — Cinco elevadores, sendo um de portas duplas (para visitas nas horas de maior movimento; para pessoal e pacientes nas outras horas). Todos os elevadores permitem circulação independente para doentes e visitas. Sala de espera para visitas em frente aos elevadores, em todos os andares de hospitalização.

53 — Dispositivo eletrônico para ajustagem automática dos elevadores, para serviço normal, serviço máximo de ascenção e máximo de descida (elevadores sem ascensoristas).

54 — Salas para internos e para conferências, em todos os andares.

55 — Sistema de monta-cargas com descarga automática, no andar designado.

56 — Rodapé saliente e chanfrado em todos os pisos do hospital, para facilidade de limpeza.

57 — Bandejas individuais, com o nome do doente, enviadas diretamente da cozinha central, por meio de monta-bandejas, para a copa do andar.

58 — Tubo pneumático, autoseletor, em substituição ao sistema clássico, de estação central, economiza espaço e pessoal.

59 — Sistema central de aspiração e vácuo, para limpeza, com tomadas distribuidas por todo o prédio.

60 — Circulação de visitas separada da dos serviços e em faces opostas ao núcleo central.

ACABAMENTO INTERNO

Os acabamentos foram selecionados, depois de cuidadoso estudo pelos projetistas. Os arquitetos, após entendimentos com a administração, elaboraram um relatório especificando os tipos de acabamento a usar. O relatório foi revisto com o pesoal dos departamentos interessados, e, onde se justificava, foram introduzidas modificações. Seguiu-se nova revisão feita pela comissão de construção.

Em alguns casos, esta recomendava acabamento mais caro, quando trazia confôrto adicional para os doentes e economia futura. Desta forma, recomendou o emprêgo de mármore no vestíbulo central, por ser sua manutenção mais fácil através dos anos, embora, inicialmente, mais caro. Também sugeriu o emprêgo de ladrilhos de borracha, em lugar de ladrilhos asfálticos, nos corredos das enfermarias, para proporcionar ambiente quieto e reduzir a fadiga do pessoal de enfermagem. Amostras de mármore e ladrilhos foram selecionadas, com o auxílio de técnico em côres do escritório de arquitetura.

Segue-se uma sinopse dos acabamentos internos:

UNIDADES DE ENFERMAGEM

PISOS — Ladrilhos de borracha na sala de espera, quartos de luxo e nos corredores que não de serviços; ladrilhos asfálticos nos demais quartos e escritórios; ladrilhos cerâmicos nos sanitários, salas de serviço e curativos, bem como nos demais pisos molháveis.

PAREDES — Rodapé de borracha nos corredores; paredes pintadas, exceto no corredor de serviço, no qual foram usados azulejos estruturais vitrificados. Pintura nos quartos. Rodapé de ladrilho cerâmico e pintura na parede dos sanitários. Pintura nas paredes dos escritórios. Ladrilhos estruturais nas salas de serviço, curativos, copa, arranjo de flôres, rouparia, limpeza e outras áreas similares.

FÔRROS — Revestimento acústico nos corredores, quartos de 4 leitos, quartos de um leito, sanitários e nos compartimentos de serviço em que ruidos são fatores de perturbação.

FIGURA 13

Posto de Enfermeiras, eficientemente localizado no centro das unidades de enfermagem, em forma de Y, serve a duas alas de hospitalização.

TERCEIRO ANDAR — SALAS DE OPERAÇÃO

PISOS — Ladrilhos asfálticos nos corredores, vestiários, salas de estar, salas de aula e escritórios; granilite condutivo nas salas de operação e salas contíguas de escovação e esterilização, anestesia e recuperação, e onde houver possibilidade de explosão de gases anestésicos. Ladrilhos de cerâmica ou granilite nos demais pisos molháveis.

PAREDES — Nos corredores, rodapés de borracha e paredes pintadas. Ladrilhos de cerâmica (4" x 4") nas salas de operação e nas de escovação e estelização. Rodapés de cerâmica nas toaletes e áreas molháveis. Paredes pintadas nos demais lugares.

FÔRROS — Ladrilhos acústicos nos corredores e em todos os quartos onde houver certo número de pessôas trabalhando. Os fôrros acústicos, nas salas de operação são de alumínio perfurado e servem, também, como grelha distribuidora, ampla e de baixa velocidade ao ar injetado pelo sistema de ar condicionado.

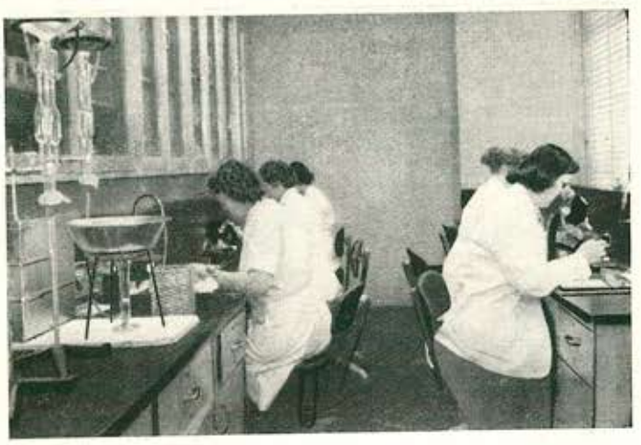


FIGURA 14

Secção de Hematologia: paredes de blocos de concreto pintados; pisos de ladrilhos de vinil-plástico.

SEGUNDO ANDAR: LABORATÓRIOS E RAIOS X

PISOS — Ladrilhos Vinilicos nos corredores. Ladrilhos asfálticos, nas salas de Raios X e escritórios. Ladrilhos asfálticos no laboratório. Ladrilhos de cerâmica nas toaletes e outras salas molháveis.

PAREDES — Rodapés de borracha e paredes pintadas nos corredores. Blocos de concreto, pintados, nos laboratórios e depósitos. Paredes pintadas nas salas de Raios X, escritórios, banco de sangue. Revestimento de chumbo nas salas de Raios X. Rodapés de cerâmica nas toaletes.

FÔRROS — Ladrilhos acústicos nos corredores, laboratórios, salas de Raios X e salas de serviço.

FIGURA 15

Sala para ditado, tratada acùsticamente, uma por andar.

PRIMEIRO ANDAR

PISOS — Granilite nos vestíbulos principais e corredores públicos, ladrilhos plásticos nas alas de escritórios. Ladrilhos asfálticos nos escritórios. Vinyl-plástico nos refeitórios e lojas. Ladrilhos de pedra nas áreas de trabalho da "cafeteria". Ladrilhos de cerâmica nas toaletes.

FIGURA 16

Modelos de madeira compensada dos compartimentos para medicamentos foram testados pelo pessoal de enfermagem e construidos segundo suas especificações. Assim, para permitir pronta visibilidade, os armários foram dotados de portas envidraçadas.

FIGURA 19

Refrigeradores de medicamentos sôbre balcões, para maior comodidade de uso.

FIGURA 17

Cosinha: pisos de ladrilhos vermelhos de pedra, paredes de ladrilhos vidrados estruturais, forros de placas acústicas.

FIGURA 18

Serviço de Arquivo Médico e Estatística: piso de ladrilho asfáltico, paredes estucadas e forros de placas acústicas.

PAREDES — Mármore no vestíbulo principal e corredores públicos; pintura nas alas de escritórios e também nos escritórios, salas de refeições, lojas. Ladrilhos vidrados na área de trabalho de cafeteria. Rodapés de cerâmica nas toaletes.

FÔRROS — Argamassa acústica no vestíbulo principal. Ladrilhos acústicos em todos os outros lugares, menos nas saletas de menor importância, onde são de estuque.

ANDAR TÉRREO

PISOS — Ladrilhos asfálticos nos corredores e áreas de escritórios. Ladrilhos de pedra na cozinha principal. Ladrilhos de cerâmica na central de esterilização e nas áreas de trabalho da farmácia. Ladrilhos de cerâmica nas toaletes.

PAREDES — Ladrilhos estruturais não vidrados, nos corredores de serviço; rodapés de borracha e paredes pintadas nos corredores das salas de admissão, contabilidade e arquivo e nas áreas de escritórios. Ladrilhos vidrados estruturais na cozinha principal, na central de esterilização e farmácia.

FÔRROS — Ladrilhos acústicos em todos os lugares, estuque em saletas de menor importância.

EQUIPAMENTO FIXO

PEITORIL DAS JANELAS: Mármore; calefação com frente de metal, por baixo do mármore.

DIVISÃO DAS TOALETES: Mármore, (metal nos locais de menor movimento).

CHUVEIROS: Divisões de mármore, piso de granilite.

ARMÁRIOS: Metal; aço inoxidável nas superfícies de grande uso, e em tôdas as peças onde o seu emprêgo reduzir a manutenção.

EQUIPAMENTO DA COZINHA: Aço inoxidável para os equipamentos industrializados.

EQUIPAMENTO DE LABORATÓRIO — Os padronizados pela indústria de materiais de laboratório. Armário e bancos de laboratório, de madeira.

A FORMAÇÃO DE TÉCNICOS EM ALIMENTAÇÃO

DR. F. POMPÊO DO AMARAL

Cogitando-se, no momento, da oficialização dos cursos de formação de técnicos em alimentação (dietistas, nutricionistas ou auxiliares em alimentação) no país, queremos comunicar nossa impressão sôbre os pontos principais a serem considerados na elaboração da lei projetada:

I — Não compreendemos que significação pode ter a pretensão de situar tais cursos "em nível e categoria universitária". Afinal de contas, as universidades podem incluir cursos desde superiores até primários. Evidentemente, os cursos de formação de técnicos em alimentação devem situar-se, nas universidades ou fora delas, sempre num mesmo nível. Agora, se se pretende, com isso, significar que cursos de formação de dietistas, nutricionistas e congêneres devem ser considerados cursos superiores, precisamos dizer, desde logo, que tal não tem cabimento. Não é possivel "situar" uma carreira em nível superior ou inferior. Ela é de determinado nível pela sua essência, quer dizer, pela formação que reclama e pelas suas finalidades. Assim, a carreira de médico não pode deixar de ser de nível superior. O mesmo diga-se das carreiras de advogado e de engenheiro. Tal conceito vale integralmente para um doutor em filosofia ou em ciências e letras, desde que formado, não apenas tendo em vista lecionar em ginásios mas habilitado plenamente a contribuir para a elevação do nível de cultura e intensificação da pesquisa científica, como habilitam os cursos de medicina, de direito e de politécnica.

Carreiras existem que, pelas suas caracteristicas — reparem que não estamos considerando tempo de estudo, preparo preliminar, etc., que, no caso, menos importam — são carreiras exclusivamente técnicas (as de agrônomo, de veterinário, etc.). Outras ainda são carreiras auxiliares. As de farmacêutico, odontologista, enfermeiro, assistente social, parteira, educadora sanitária, etc., são carreiras auxiliares e não pròpriamente de nível superior. Igualmente deve ser considerada a de nutricionista ou dietista.

Mas, dir-se-á que muitas dessas categorias profissionais — as de farmacêutico, de dentista, de enfermeiro, de assistente social, etc. — já conseguiram ser "reconhecidas" como de nível superior. Sabemos disso perfeitamente. A constatação de tal fato, porém — vale a pena proclamar — consagra apenas a inépcia dos que nisso consentiram, daqueles que proclamaram que "tôdas as carreiras universitárias são equivalentes" — o que é absurdo — e não deve conduzir-nos a novo êrro. Precisamos, antes, aproveitar a oportunidade para experimentar corrigir os precedentes e, assim, restabelecer o senso de medida, que vem faltando ùltimamente à organização de nosso ensino e das carreiras profissionais.

II — Não sendo curso superior em sua essência, é perfeitamente dispensável reclamar-se da candidata a nutricionista ou dietista a comprovação de término de curso de colégio (clássico ou científico). Mesmo porque a jovem, que percorre êsse extenso período de preparação, irá preferir, por certo, encaminhar-se a curso efetivamente superior e ficarão, assim, os cursos de nutricionista ou dietista às môscas, desde que não seja possível constituir bolsas para alunas. Teremos, então, de criar cursos de formação de nutricionistas e dietistas de outros níveis, para compensar a deficiência numérica das do chamado "nível universitário", solução que, além de ilógica, será muito pouco prática. Não obstante, é a que se adota já, em certos meios, para compensar êrro, semelhante ao que podemos cometer agora, ocorrido ao organizar-se os cursos de enfermagem. Assim sendo, a exigência de diploma de curso de grau médio (1.º ciclo), combinada com a de exame vestibular rigoroso, abrangendo português, matemática, história natural, física e química, nos parece bastante.

III — Com relação às disciplinas que constituirão os cursos de formação de técnicas em alimentação (nutricionistas ou dietistas), pensamos que devem ser em número o mais limitado possível, a fim de que tais cursos, ainda bastante pouco procurados pela mocidade e bastante mal compreendidos pelo público e pela generalidade dos governos, não se transformem em encargos sobremodo pesados para a coletividade. Devemos, assim, confessar que achamos absurdo falar-se em cursos de formação de nutricionistas com 18 cadeiras ou disciplinas.

Semelhante projeto pareceria, desde logo — e com justa razão — inaceitável a qualquer govêrno esclarecido. E não resistiria à mais superficial análise, sob o ponto de vista puramente técnico e científico. Incluir em um projeto cadeiras de "anatomia", "fisiologia geral" e "fisiologia da nutrição" significa cometer redundância inconcebível. Não é de boa técnica, em ensino, repetir num curso matéria que se exigiu como preliminar. Se se reclama "anatomia", em curso prévio ou em exame vestibular, é evidentemente desnecessário repeti-la. O mesmo diga-se em relação à "fisiologia geral", sobretudo quando já se reconhece que será imprescindível que

figure, entre as demais disciplinas, a "fisiologia da nutrição". A "química aplicada à nutrição" já se inclui evidentemente, na "fisiologia da nutrição". Em resumo, bastaria uma destas quatro disciplinas, para que o ensino adequado não faltasse às alunas. Nada mais inoportuno do que propor-se o ensino de "patologia geral", num curso de formação de dietistas ou nutricionistas. "Patologia geral" só cabe em curso de medicina. E a "patologia da nutrição" em curso de formação de dietólogos. Para dietistas ou nutricionistas, só vale a pena promover-se a ministração de noções de patologia relativas a moléstias da nutrição, e êsse ensino pode ser realizado perfeitamente numa cadeira de "dietética", em que tôdas as questões próprias sejam abrangidas de maneira mais geral. Essa cadeira de "dietética", por fôrça, envolveria inclusive a "dietoterapia" e a "técnica dietética", mesmo porque se poderia dizer que, de outra forma, não haveria o que ensinar de "dietética".

Com relação à "arte culinária" — preferimos "técnica culinária" — cabe lembrar que não existe diferença na técnica e observar-se, endereçada seja a enfermos ou a sadios. Técnica culinária é uma coisa só. O médico é que sabe o que convém a um indivíduo, que supõe são, e a outro, que considera enfêrmo. À dietista, cabe apenas o cumprimento de sua prescrição. Nada além disso. Uma disciplina, que se justifica perfeitamente, compreenderia o "estudo químico e tecnológico dos alimentos". Os "aspectos sociais e econômicos da alimentação" poderiam perfeitamente ser englobados com "pesquisas higiênico-sociais relacionadas com a alimentação" ou abrangidos na parte geral de ensino de "dietética". Indispensável é estatuir como disciplina a "administração de serviços de alimentação" e não menos importante, a "prática de ensino e divulgação de conhecimentos sôbre alimentação", uma vez que das mais próprias e constantes atividades da dietista ou nutricionista é a promoção de educação alimentar, através de cursos, de palestras, de artigos, etc., em escolas, em refeitórios, na imprensa, no rádio, na televisão, etc. Essa disciplina, implicitamente, dispensaria a "psicologia das relações humanas", que ecoaria, pelo menos, como esquisitice, aos ouvidos de qualquer curioso que se dispusesse a considerar as idéias contidas em projeto que se elaborasse.

Parece-nos muito importante obter que se comunique certa elasticidade ao projeto em causa, no que diz respeito à constituição das cadeiras e das disciplinas, e, bem assim, às exigências para professores, a fim de permitir a qualquer escola a constituição de seus curso e do corpo docente em moldes que lhe pareçam mais adequados. Exija-se, a cada uma delas, que proporcione aos alunos um mínimo de habilitação, sem tirar-lhes as características próprias, a personalidade, se é possível dizê-lo. Que se estatuisse, por exemplo, que "tôdas as escolas, para serem reconhecidas pelo Ministério da Educação, deveriam ministrar às alunas conhecimentos de dietética, abrangendo a fisiologia da nutrição, o ensino químico e tecnológico dos alimentos, a constituição de regimes para indivíduos sãos, o estudo dos aspectos econômico-sociais do problema da alimentação, noções de patologia da nutrição e de dietoterapia, conhecimentos adequados de técnica culinária, a técnica de realização de pesquisas higiênico-sociais relacionadas com a alimentação, a de administração de serviços de alimentação e a prática de ensino e divulgação de conhecimentos sôbre alimentação". Bastaria isso, para satisfazer as exigências do reconhecimento. Os que achassem preciso incluir em seu curso ainda "puericultura" ou "higiene" ou até "psicologia da alimentação" que as incluissem. Mas, não seriam materias — mais ou menos supérfluas — mencionadas como exigências mínimas.

Com relação às condições reclamadas para professor, pensamos que, a não ser para lecionar, na redação proposta, "dietética" em geral, "noções de patologia da nutrição e dietoterapia" e, bem assim, "aspectos econômico-sociais do problema da alimentação", não se exigiria que fôsse médico. Bastaria o título de dietista. Pensamos, aliás, que, em se tratando de escola de formação de técnicas auxiliares do médico, seria interessante que houvesse, em cada curso, um médico especializado supervisionando o ensino geral e diversas dietistas, de preferência, colaborando com êle nos diferentes setores. Mesmo porque, em se tratando de ciência ainda em plena evolução, e com uma porção de questões discutíveis na sua técnica de aplicação, o ensino da nutrologia não pode ser fracionado numa porção de cadeiras independentes, e sim, torna-se indispensável estabelecer certa coerência nos conhecimentos ministrados, através de diferentes disciplinas, a fim de não fazer nascer a confusão na mente das alunas.

IV — Para ministrar-se o ensino proposto — podemos dizê-lo graças à nossa experiência que se prolonga por mais de três lustros já — não são precisos mais do que dois anos letivos. Errado seria prolongar demasiadamente um curso, sobretudo quando tal não se faz necessário, num meio como o nosso, constituido por povo paupérrimo, que enfrenta as mais sérias dificuldades para subsistir, ainda neste momento. Aqui, mais do que em qualquer outra parte, as famílias precisam livrar-se quanto antes dos encargos de manutenção de estudantes, que não concorrem imediatamente para seu bem-estar e que precisam, o mais cedo possível, passar a ganhar para minorar suas dificuldades. Devemos segurá-los, pois, nos bancos escolares, por dois anos apenas — que devem ser bem aproveitados — tudo fazendo para não retê-los por mais tempo do que é preciso.

O LEITE, PROBLEMA NACIONAL

DR. MARTINUS PAWEL

Neste livro, o Dr. F. Pompêo do Amaral analisa, com profundidade e vigor, os problemas com que se confrontam os poderes públicos na distribuição do alimento básico que é o leite.

Com a coragem cívica que constitue uma de suas muitas qualidades profliga a orientação atualmente seguida em São Paulo e em outras unidades da Federação, orientação de que resultou um desmedido encarecimento do produto.

Em resumo, coloca o leitor diante da alternativa: deve o brasileiro beber muito leite barato, (embora não pasteurizado e com risco de eventual infecção de pequeno número de consumidores), ou deve beber leite pasteurizado em minguadas quantidades, caro e com qualidades nutritivas prejudicadas, com o inconveniente certo de agravar a desnutrição da grande maioria de nossa população? O autor bate-se pela primeira, achando muito mais útil aumentar o consumo do que prevenir infecções, por pasteurização, processo encarecedor, favorecedor da formação de "trusts" leiteiros, e tornado desnecessário pela fervura do leite a domicílio.

Não admira que num país em que quasi tudo se faz improvisadamente, ou por cópia servil de figurino estrangeiro talhado para condições completamente diversas, a voz de um técnico de visão tenha de condenar radicalmente o que se faz.

O livro deve ser estudado, discutido e ponderado, pois seu autor nada mais deseja senão uma solução técnica e legitimamente nacional do problema do fornecimento de alimento básico, infelizmente tão pouco consumido entre nós.

Deve-se acrescentar que Genesio Pacheco externou opinião semelhante à de Pompêo do Amaral, e lembrar que, fugindo às alternativas apresentadas, uma terceira solução está em vias de ser tentada em Curitiba: a da pasteurização em usina estatal, sem objetivo de lucro.

FORMAS FARMACÊUTICAS DAS TETRACICLINAS(*)

PROF. C. H. R. LIBERALLI

Catedrático da Faculdade de Farmácia e Odontologia da Universidade de São Paulo. Da Sub-Comissão de Antibióticos da Comissão de Revisão da Farmacopéia Brasileira.

A estrutura química das tetraciclinas atualmente empregadas em Terapêutica poderia levar à presunção do seu análogo comportamento farmacotécnico. Entretanto, assim como as leves diferenças estruturais repercutem nas constantes físicas ou na farmacodinâmica, assim também o fazem nas propriedades utilizáveis para a elaboração das formas farmacêuticas. A primeira dessas propriedades a considerar é a

Solubilidade

As bases **tetraciclina, clorotetraciclina** e **oxitetraciclina** são pouco solúveis em água; seus cloridratos são pouco solúveis nos solventes orgânicos que não o álcool, mas muitíssimo solúveis em água e mesmo, algo higroscópicos. As bases livres podem, portanto, ser utilizadas em suspensão aquosa, mas não em solução aquosa; e os cloridratos podem ser utilizados em suspensão não-aquosa ou em solução aquosa.

(Chamamos aqui "bases" à oxitetraciclina, à clorotetratciclina e à tetraciclina, para simplificar, porque na verdade, tais substâncias são anfóteras, dando sais de tetraciclinas com os ácidos (cloridratos, por exemplo) e tetraciclinatos com as bases (por exemplo, a clorotetraciclina-cálcio). As soluções saturadas das "bases" têm pH do neutro ao ácido entre 3 e 7, mas não alcalino, como se poderia supor.

Os cloridratos têm reação muito mais ácida, como é de prever, ou seja entre 2 e 3:

Cloridrato de clorotetraciclina (a 0,5%) pH 2,3 a 3,3

Cloridrato de oxitetraciclina (a 1%) pH 2 a 3

Cloridrato de tetraciclina (a 1%) pH ca. 2,5

Poderemos aumentar, portanto, a solubilidade das "bases", quer baixando o pH, para obter sais de tetraciclinas, quer elevando-o, para obter tetraciclinatos alcalinos ou alcalino-terrosos. Podemos, também, para várias aplicações, prescindir dessa solubilidade, preparando suspensões.

As razões que nos levarão a preferir umas ou outras formas estão na dependência de outros fatôres, principalmente do importantíssimo que mencionaremos a seguir e que é a

Estabilidade

Refiro-me aqui à estabilidade farmacológica, ou seja à conservação da atividade biológica das tetraciclinas, **in vitro** e **in vivo. In vitro,** essa estabilidade é melhor em ambiente ácido, entre 2 e 6. Em meio neutro ou alcalino, conquanto a solubilidade da "base" aumente, a perda de potência é rápida, como mostra o quadro abaixo (Helmeyer):

Inativação das tetraciclinas em solução aquosa a 37° in vitro

pH	tempo	Clorotetracicl.	Oxitetracicl.	Tetracicl.
7	10 h.	65%	34%	2%
7	24 h.	95%	66%	42%
8	10 h.	92%	25%	36%
8	24 h.	99,7%	75%	82%

Ressalta claramente a maior resistência da tetraciclina em pH neutro, porém não em pH alcalino, em que é superior a oxitetraciclina.

Dado seu caráter anfótero, podem pois as tetraciclinas ser ajustadas ao pH mais conveniente para a manutenção da sua atividade antibiótica. Mas nem sempre será êsse pH aconselhável do ponto de vista da **estabilidade farmacêutica** e da **tolerância da preparação.** Êstes dois fatôres serão, entretanto, considerados em relação com as formas farmacêuticas das tetraciclinas, as quais já podem ser estabelecidas em face dos dados que precedem.

Lembremos de passagem que o estabelecimento de formas farmacêuticas e a respectiva formulação é problema que envolve as mais complexas técnicas, que fazem o apanágio da moderna Farmácia, e que repousam, por sua vez, nos conhecimentos que as ciências básicas lhe ministram, os quais servem de ponto de partida aos seus próprios e específicos métodos de pesquisa e produção.

A indústria de antibióticos fornece as tetraciclinas sob as espécies químicas seguintes:

Cloridrato de clorotetraciclina
Clorotetraciclina-cálcio
Cloridrato de oxitetraciclina
Oxitetraciclina
Cloridrato de tetracicíclina
Tetraciclina

Todos são pós cristalinos, amarelos, estáveis ao ar, mas escurecendo à luz. Daí se deduz imediatamente que **tôdas as formas sólidas são permissíveis,** por estáveis química e farmacêuticamente, desde que se resguarde a substância da exposição direta à luz, não pròpriamente inativante, mas que poderá prejudicar o aspecto do produto. Aconselha-se, mas não se obriga ao uso de recipientes de vidro inactínico.

Em as formas sólidas devemos distinguir:

Formas sólidas

1 — Formas sólidas para emprêgo direto
2 — Formas sólidas para diluição extemporânea.

Consideraremos, por enquanto, apenas as formas sólidas dos produtos puros, deixando para o final algumas considerações sôbre as formas associadas ou mistas.

1) FORMAS SÓLIDAS PARA EMPRÊGO DIRETO
1a — Cápsulas gelatinosas
1b — Comprimidos
1c — Drágeas (simples e entéricas)
1d — Preparações sólidas ou semi-sólidas para uso tópico.

A **cápsula gelatinosa** constitui a forma inicial e ainda a prevalente da dispensação das tetraciclinas. A preferência das indústrias farmacêuticas, principalmente norte-americanas, pela apresentação em cápsulas gelatinosas explica-se pela facilidade de sua mecanização e ausência dos sérios problemas técnicos ligados à preparação de comprimidos e drágeas. Alguns alegam maior facilidade de deglutição, mas êste argumento é apenas aparente. As máquinas de enchimento de cápsulas gelatinosas podem produzir centenas de milhares de unidades diárias, com um mínimo de manipulação prévia. Ainda aqui, poderemos distinguir entre as **cápsulas de gelatina dura** e de **gelatina mole,** do tipo **pérolas.** As cápsulas moles predominam em outros mercados, europeus por exemplo, por utilizarem fôlhas de gelatina que podem ser preparadas no próprio

(*) Palestra no "Simpósio sôbre Tetraciclinas" promovido pelo Instituto de Microbiologia Médica da Universidade do Brasil, no Rio de Janeiro, em setembro de 1956.

laboratório industrial, sem necessidade da aquisição prévia das cápsulas de gelatina dura e das dispendiosas máquinas de enchimento. O setor britânico dos Laboratórios Lederle, p. ex., produz cápsulas moles de cloridrato de cloretaliaciclina, em sua fábrica do País de Gales.

Tanto num como noutro caso, o conteúdo das cápsulas não é a tetraciclina pura. Não sòmente é necessário dar maior volume ao conteúdo da cápsula, como é preciso facilitar o fluxo do pó no aparelho de enchimento. Há portanto mistura com excipientes sólidos, mesmo nêsse tipo de apresentação. O excipiente usado é geralmente o **amilo** e o lubrificante o **estearato de magnésio.**

Tenha-se em mente que essas cápsulas, duras ou moles, são tôdas solúveis no meio gástrico, como a própria gelatina de que são feitas, e nêle liberam o seu conteúdo. Não se distinguem, pois, farmacodinâmica e terapêuticamente, dos **comprimidos.** Entretanto, a fabricação dos comprimidos é muito mais complexa, conquanto exija material mais padronizado em nosso meio e empregue técnicas mais familiares à indústria farmacêutica nacional. Quanto à provocação de hiperacidez gástrica, aliás sempre maior, segundo parece, com a cloro e a oxitetraciclina do que com a tetraciclina, não haverá vantagem entre a forma cápsula e a forma comprimido. Mesmo se o comprimido fôr simplesmente drageado, a rápida solubilização do revestimento açucarado não impedirá a ocorrência de distúrbios gastro-intestinais. Caso diverso será o das **drágeas entéricas:** Trabalhos recentes tendem a mostrar que a dispensação em drágeas entéricas não sòmente reduz a incidência dos transtornos gástricos, como, o que talvez seja algo inesperado, permite a obtenção de níveis sanguíneos mais altos do que os obtidos com as cápsulas (A. L. Maynard).

Passemos agora ao tipo seguinte, **as preparações sólidas para uso tópico.** Nele temos a incluir, inicialmente, as **pastilhas,** comprimidos açucarados que se destinam a serem desmanchados na boca, para o tratamento de infecções orais ou faríngeas. Utilizando geralmente a oxitetraciclina ou o cloridrato de tetraciclina, não diferem, farmacêuticamente, dos comprimidos destinados à ingestão. Temos ainda os **comprimidos vaginais** (forma moderna dos clássicos óvulos), com base de cloridrato de tetraciclina. Mencionemos ainda as **pomadas** semi-sólidas, mas essencialmente constituidas por uma suspensão de cloridrato de tetraciclinas em excipiente de vaselina, com exclusão de excipientes aquosos, que promoveriam rápida inativação do antibiótico. Na formulação dessas pomadas, para preparação magistral, devem os médicos ser cautelosos nas associações. A preferência deve ser dada, segundo parece, à tetraciclina, base ou cloridrato, em vez de cloro ou oxi-tetraciclina, menos estáveis. O óxido de zinco deve ser evitado, podendo ser substituido pelo dióxido de titânio ou pelo talco purificado, isento de álcali. O veículo será ùnicamente a vaselina sólida ou líquida e suas misturas. Não deve deixar-se de recomendar a técnica de preparação asséptica. A estabilidade é boa, tendo sido avaliada, para a pomada de cloridrato de oxitetraciclina, em mais de um ano.

2) FORMAS SÓLIDAS PARA DILUIÇÃO **EXTEMPORÂNEA**

onde distinguiremos:

2a — Para uso peroral

2b — Para uso parenteral

2c — Para uso tópico

Em 2a incluiremos preparações sólidas de tetraciclinas, geralmente de oxitetraciclina ("suspensão oral"), em que se adiciona ao antibiótico em pó, contido no frasco, a quantidade de água para a concentração desejada. As razões da preparação extemporânea prendem-se, como já vimos, à rápida inativação das tetraciclinas em meio aquoso. No caso presente, é indispensavel a mistura da tetraciclina com agentes dispersores, tais como a carboximetilcelulose sódica e corretivos de sabor e aromatizantes, assim como substâncias tampão para ajustamento do pH da suspensão resultante. Tais suspensões, sendo aquosas, perdem, após preparadas, e com relativa rapidez, a potência, caindo abaixo do teor mínimo útil, geralmente dentro de 2 semanas. Por isso, só encerram a dose necessária para poucos dias de uso.

Em 2b incluem-se as soluções injetáveis apresentadas em pó e dissolvidas por ocasião do emprêgo. A dissolução extemporânea impõe-se, em virtude da rápida ação inativante do meio aquoso, sôbre a qual vimos insistindo. A primeira e lógica ideia fôra a de se dissolver, apenas, em água destilada para injeção ou solução fisiológica, os cloridratos das tetraciclinas. Não pôde, todavia, ser aplicada, pois o pH extremamente ácido (entre 2 e 3) tornava muito dolorosa a injeção intramuscular e perigosa a intravenosa, pela possibilidade de tromboflebites. Além do mais, nos frascos-ampolas, para doses múltiplas, como é regra se dispensarem os antibióticos, havia precipitação ao fim de pouco tempo. Assim, passou-se à tentativa seguinte, que foi a de procurar elevar o pH da solução pela adição de álcalis. Não se conseguiu grande coisa, pois as soluções de cloridrato de oxitetraciclina, como de cloridrato de tetraciclina, começavam a precipitar por volta de pH 3,5, ainda portanto em ambiente francamente ácido. À preparação de tetraciclinatos alcalinas, bem solúveis, não resultaria interessante pela falta de estabilidade.

Experimentou-se obviar o inconveniente pela adição de um tampão sólido que estabilizasse farmacêutica e biològicamente a solução posterior. A primeira tentativa do gênero foi feita em 1952, para a oxitetraciclina, com os estudos de Armstrong, Jarowski e Salivar, que abriram o caminho para investigações posteriores. Após terem tentado dissolver a terramicina "base" em meio aquoso, neutro, contendo nicotinamida, uréia ou uretana, ou com misturas de betaína, acetamida e triotanolamina, seu insucesso levou-os a procurar neutralizar a solução de cloridrato de oxitetraciclina com tampões adequados. Acharam-no no glicinato (amino-acetato) de sódio, ou melhor, no ácido amino-acético, convenientemente neutralizado pelo hidróxido de sódio. O produto era conseguido misturando-se o cloridrato de oxitetraciclina estéril "parenteral grade" com o aminoacetato de sódio obtido ajustando-se a pH 11 uma solução de ácido amino-acético (glicina), esterilizando-a e liofilizando-a. O produto redissolvido dava um pH de 9,2. Quando sêco, mantinha-se um ano à temperatura ambiente, sem nada perder da potência. Depois de dissolvido, mantinha 72% da atividade, após 3 dias de preparação, embora escurecesse lentamente, mesmo quando refrigerado.

Tal solução prestava-se exclusivamente a uso intravenoso e, eventualmente, subcutâneo, o que levou, em 1954, Montmorency e cols. a estudarem fórmulas para aplicação intramuscular. Nestas, ao aminoacetato e ao antibiótico, misturados em partes iguais, associou-se bissulfito de sódio, como antioxidante, e polivinilpirolidona, para retardar a obsorção e fazer funcionar a mistura como preparado-depósito. A injeção era tão dolorosa que se adicionou cêrca de 50 mg, por ampola, de cloridrato de procaína. Os resultados não foram bons: a presença de polivinilpirrolidona não impediu a rápida queda dos níveis sanguíneos do antibiótico, depois da 4.ª hora de injeção. Usando-se a oxitetraciclina, base ou cloridrato, associada ao cloreto de magnésio e à procaína, foram ainda piores os resultados. Entretanto, partes iguais de cloridrato de tetraciclina e cloreto de magnésio hexahidratado, em associação com cloridrato de procaína, forneceram melhores resultados, atingindo-se níveis sanguíneos mais elevados e mais lenta eliminação. O pH foi ainda muito baixo, mas comportava uma neutralização parcial até pH 5,7 sem precipitação, pelo que se prestava ao uso intramuscular. Para evitar a precipitação da oxitetraciclina **in vivo,** é necessário manter o pH inicial da preparação por volta de 2,5. Tal é a fórmula corrente da **solução intramuscular de terramicina.**

Para uso intravenoso dêsse antibiótico, foi possível conseguir depois uma fórmula de melhor resultado que a baseada no tampão de amino-acetato: usou-se o ácido ascórbico, na proporção de 4 para 1 de oxitetraciclina (cloridrato), e neutralizando parcialmente a pH 2,6. Esterilizada e liofilizada, esta mistura é a corrente fórmula da **terramicina intravenosa.** Começa, porém, a precipitar, já em pH 3,6, pelo que não serve para uso intramuscular.

Quanto à tetraciclina, as coisas se passam diferentemente. Para a administração intravenosa, o ácido ascórbico, na proporção de 3 ou 4 para 1 do cloridrato, permite um pH de 2,5, com um pH de precipitação **in vitro** de 4,7. **In vivo** parece haver um retardamento da precipitação, talvez pela ação protetora dos coloides do plasma, de modo que o produto é adequado para uso intravenoso, constituindo mesmo a fórmula corrente da **tetraciclina intravenosa.** Já, para a aplicação intramuscular, não foi possível aplicar-se à tetraciclina aquilo que havia resultado útil para a oxitetraciclina. Tanto as associações com o amino-acetato de sódio, como com o cloreto de magnésio, resultaram em deposição intramuscular do antibiótico com irritação e necrose eventual.

Foi possível, porém, associar o cloridrato de tetraciclina, o cloreto de magnésio e o ácimo ascórbico, com o que se eleva o pH de precipitação **in vitro** a 6,4 e se obtém a ausência de irritação e boa absorção na massa muscular, inferior entretanto à tolerância da oxitetraciclina, nas mesmas condições, isto é, associada aos mesmos coadjuvantes.

No que se refere à estabilidade farmacológica (manutenção da atividade) das soluções após preparação, os dados publicados mostram que não há, pràticamente, perda dentro de 6 horas, mas que, ao cabo de 24 horas, a fórmula de oxitetraciclina intravenosa e a intramuscular perderam cêrca de 10%; a tetraciclina intravenosa e a intramuscular cêrca de 20%.

Em 2c, produtos sólidos de diluição extemporânea, destinados a uso tópico, devemos mencionar os destinados à preparação de **colírios, errinos** e **oto-soluções.**

Nos **colírios** (líquidos, bem entendido) importa preservar também, como nos injetáveis, o pH ótimo e, se possível, a isotonia. Isto pode ser conseguido mediante associação com o **borato de sódio,** para fixar o primeiro fator, e com o **cloreto de sódio,** para o segundo. Existe preparação comercial de cloridrato de oxitetraciclina com a referida associação, que leva a pH 8,2 por adição de água (devidamente fervida), mantendo-se a atividade em nível útil durante uns dois dias, em baixa temperatura. Insisto em refrigerador, porque, como vimos no início, o cloridrato de tetraciclina, nesse pH, perde em 24 horas, a 37°, 75% da sua atividade. Nestas condições, é impossível a formulação magistral de colírios líquidos de tetraciclinas e, mesmo na prática hospitalar, serão de duvidosa validade. A aplicação oftálmica, nesses casos, pode restringir-se às pomadas (colírios graxos).

Os **errinos** devem obedecer aos mesmos princípios de isotonia e isoionia que os colírios. A forma corrente é a da tetraciclina "base", tamponada com **borato de sódio,** isotonizada com **cloreto de sódio,** podendo ser associada a vasoconstritores, como a efedrina e análogos. Uma fórmula contendo

Oxitetraciclina	25 mg
Borato de sódio	25 mg
Cloreto de sódio	62,5 mg
Cloridrato de desoxiefedrina	12,5 mg

dá pela adição de 5 cm³ de água destilada um pH 8,2 a 8,5 e pode conservar-se umas 48 horas em refrigerador.

Quanto às **oto-soluções** encerram geralmente um solvente de maior difusibilidade: o **glicol propilênico** é empregado em produtos comerciais, mas poderia provàvelmente ser a glicerina anidra, mais barata e encontradiça entre nós. Usualmente associam-lhe anestesina, benzocaína ou procaína. Apesar do solvente ser anidro, não é menos inativante. Após 48 horas, as soluções caem abaixo do mínimo permissível em antibiótico.

Como se vê, no domínio das soluções tópicas, a pesquisa farmacêutica ainda tem muito que fazer. Não escondemos quão difícil é, neste caso, a tarefa, pela necessidade que existe de manter-se o pH vizinho da neutralidade, isto é, altamente nocivo à estabilidade biológica, uma vez que o baixo pH, que permitiria a estabilização, é inadmissível pelo efeito irritante sôbre as mucosas.

Formas líquidas

Estudemos agora as **formas líquidas.** Pouco teremos que dizer neste caso, uma vez que defrontamos com o sério óbice da inativação a curto prazo. É possível, entretanto, obter preparações industrais, e, mais fàcilmente, em farmácia hospitalar- — onde o consumo é rápido e certo — com veículo líquidos não iônicos e isentos o mais possível de água (por exemplo, em óleos vegetais) e, assim mesmo, mantendo-se o produto em suspensão, e guardado em refrigerador. Preparam-se suspensões dos cloridratos (ou do sal cálcico, no caso da clorotetraciclina) em meios não aquosos, as quais podem permanecer utilizáveis por espaço de um ano, em condições favoráveis. A Farmacopéia dos Estados Unidos, em sua XV edição, publicada o ano passado, inclui a "suspensão oral de tetraciclina", feita com tetraciclina base ou com cloridrato, mas não inclui a suspensão de oxitetraciclina e sim, apenas, a oxitetraciclina para suspensão. Entretanto, foi muito receitado nos Estados Unidos — não sabemos se ainda o é — um "Elixir de Terramicina", com um excipiente de xarope de açúcar, com cêrca de 25% de álcool e uns 3% de ácido cítrico. Produtos como êstes não poderão, evidentemente, ser industrializados, dada a sua conservação precária, mas poderão ser empregados como preparação magistral ou no serviço hospitalar.

Incompatibilidades

Para encerrar êste breve esbôço do quadro das formas farmacêuticas das tetraciclinas, deveriamos dizer algo sôbre suas compatibilidades e incompatibilidades, em face do interêsse que podem ter as associações de antibiótico com outras substâncias. De um modo geral, pode-se dizer que, em forma sólida sêca, tôdas ou quase tôdas as associações são lícitas. **Corpora non agunt nissoluta** é provérbio alquímico que ainda vale aqui. Em suspensão em óleos fixos, podem associar-se também medicamentos (sulfas, por ex.). Mas, em solução, o caso é diferente. Excluidas, aliás, aquelas incompatibilidades devidas ao pH e à hidrólise, já bem estudadas, as demais são pouco conhecidas ainda, mesmo porque são infrequentes as oportunidades de associação com outros fármacos.

Entretanto, para as soluções intravenosas de cloridratos de tetraciclinas, (sobretudo oxitetracilina e tetraciclina), pode ser interessante, mòrmente em casos de venóclise, a associação com substâncias suscetíveis de combater estados de **stress** ou desnutrição, ou simplesmente para assegurar o equilíbrio dos eletrólitos. Nesse sentido, Katz e cols., recentemente, reviram os casos mais prováveis dessas associações. O quadro ao lado é apenas um resumo dos seus resultados mais interessantes.

DILUENTE	Cloridrato ou "base"	
	Oxitetraciclina	Tetraciclina
	com ácido ascórbico como tampão 1 mg/cm³ % de atividade em 6 horas	
Água para injeção	93%	97%
Sol. glico-cloretada isot.	105%	98%
Ringer lactato c/ dextrose isot.	95%	97%
Plasma humano normal	94%	82%
Hidrolisado de proteínas	87%	84%
Complexo B c/açúcar invertido .	84%	84%

Quanto às misturas com produtos para aplicação intramuscular, faltam dados na literatura. Mas, dados os estreitos limites de pH em que se mantém a estabilidade da solução, não é aconselhável fazer mistura da solução intramuscular com nenhuma outra, mesmo quando aparentemente a mesma seja compatível, porque se pode produzir precipitação **in vivo,** com o seu cortêjo de sintomas desagradáveis.

CARDIOPATIAS CONGÊNITAS

DRS. ADAUTO BARBOSA LIMA *, JOSÉ DOS SANTOS PERFEITO **

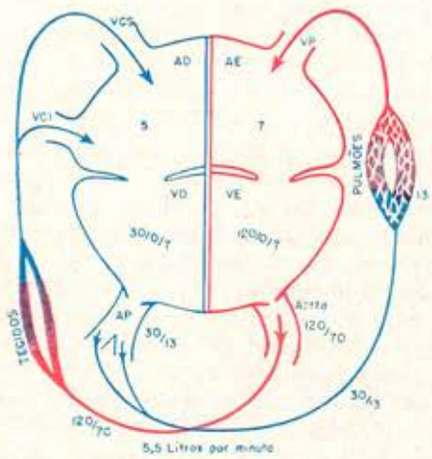


FIGURA 1

Valôres máximos das pressões em mm de Hg. nas cavidades direitas, valôres médios nas cavidades esquerdas e débito cardíaco em casos normais.

I — CONSIDERAÇÕES GERAIS

II — CARDIOPATIAS QUE NÃO COMPORTAM "SHUNT"

O recente desenvolvimento da cirurgia cardíaca, possibilitando a cura radical de lesões congênitas do coração, despertou interêsse maior para o seu estudo. Sendo capitulo novo da Cardiologia, e que progride ràpidamente, a divulgação dos conhecimentos indispensáveis para esclarecer o diagnóstico e dar orientação terapêutica adequada aos casos é dever dos que se dedicam ao assunto.

As estatísticas revelam a existência de 0,5 a 2% de cardiopatias congênitas, sôbre tôdas as doenças do coração. Recentemente, o estudo de 6.053 crianças, no "Columbia Presbyterian Medical Center, New York", seguidas desde o nascimento até um ano de idade, demonstrou a percentagem de 0,83% de lesões congênitas do coração. Tal índice poderia ser maior se considerarmos que algumas anomalias não dão alterações nem sintomas no primeiro ano de vida.

Boesen e Wendel estudaram 1.145 autópsias de crianças com defeitos congênitos do coração, nas quais o óbito ocorreu em idade inferior aos 4 anos. Verificaram que cêrca de 60% morreram nos 2 primeiros anos de vida e sòmente 1/3 dessas crianças apresentava lesões não passíveis de correção cirúrgica. Dos 2/3 restantes, a metade apresentava lesões corrigíveis pelos métodos de rotina; a outra metade, lesões atualmente operáveis com o emprêgo do coração-pulmão artificial.

Essa análise demonstra a grande importância em se difundirem os conhecimentos sôbre as malformações congênitas do coração, possibilitando um diagnóstico precoce que se impõe pelos seguintes fatos:

1.º — Alta mortalidade, em tais doenças, durante os primeiros anos de vida.

2.º — Grande número de pacientes que alcançam estado em que a lesão se torna inoperável pelos métodos atuais.

3.º — Melhor tolerância do coração infantil às correções cirúrgicas.

4.º — Possibilidades maiores de retornar o coração ao estado normal, quando corrigido, precocemente, o defeito.

5.º — Vantagens psicológicas de se corrigirem os defeitos, antes que as limitações da doença produzam traumatismo psíquico nas crianças.

* Chefe de Clínica Cárdiovascular do Instituto de Cardiologia "Sabbado D Angelo".

** Chefe da Secção de Hemodinâmica do Instituto de Cardiologia "Sabbado D'Angelo".

FISIOPATOLOGIA

Torna-se oportuno rever dados fundamentais de Fisiologia, para facilitar a compreensão das modificações produzidas pelas lesões.

Os dados do diagrama da figura 1 mostram a grande diferença de regime pressórico entre a grande e a pequena circulações. As pressões são reguladas por dois fatôres: a resistência das arteríolas periféricas e o débito sanguíneo.

A resistência periférica é controlada pelo grau de constricção das arteríolas, ação da qual o organismo se utiliza para aumentar ou diminuir o fluxo de sangue em cada órgão, conforme suas necessidades. O débito cardíaco é a quantidade de sangue que o coração faz circular por minuto no organismo. Na circulação normal, a mesma quantidade de sangue passa por minuto nas cavidades direitas e esquerdas. Normalmente, essa circulação processa-se, com facilidade, em equilíbrio perfeito, na razão de 3,3 litros/minuto, por m^2 de superfície corpórea. Um indivíduo de estatura média tem débito normal de 5,5 litros por minuto. As lesões congênitas do coração, com exceção de algumas, produzem modificações circulatórias obedecendo a dois mecanismos: obstáculo e "shunt",* encontrados, isoladamente ou combinados, em diversas modalidades. Fig. 2. O obstáculo provoca hipertensão a montante e hipotensão a jusante; represa o sangue a montante e diminui o fluxo circulatório a jusante.

A corrente sanguínea atravessa a região estenosada em forma de jato, desfaz-se em turbilhões e produz a chamada "dilatação pós-estenótica" no vaso ou elemento a jusante.

Podemos, assim, resumir os efeitos do obstáculo:

1.º — Hipertensão e hipertrofia da cavidade ou vaso a montante.

2.º — Hipotensão do elemento a jusante.

3.º — Diminuição do débito circulatório.

4.º — Dilatação pós-estenótica.

"Shunt" * (Fig. 2) é o desvio parcial ou total da corrente sanguínea de seu trajeto habitual. Sempre devido a orifícios ou vasos anormais, dele resulta uma mistura de sangue e também uma modificação do débito sanguíneo com aumento da circulação em certos territórios e diminuição em outros.

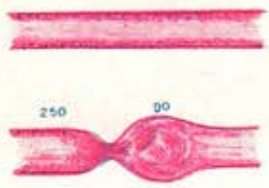
Normalmente, as cavidades esquerdas trabalham em regime pressórico mais elevado que as direitas. Quando há defeito comunicando as duas circulações, o sangue passa do lado de maior para o de menor pressão. Há, portanto, diminuição do débito circulatório sistêmico e correspondente aumento do débito circulatório pulmonar. A passagem

* "Shunt", palavra da língua inglêsa sem correspondente no português.

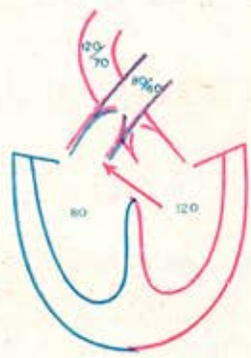
FIGURA 2

Diversos tipos de obstáculo e "shunt". Valôres de pressão sistólica nas diversas cavidades e vasos.

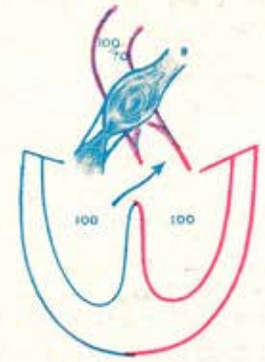
A) Valvular



B) Vascular



C) "Shunt" arterio-venoso



D) "Shunt" veno-afterial.

Quantidade total de Hb. 15 g. Capacidade de saturação 15 x 1,33 = 20ml. 02%

Saturação 95%		75%
02% 19ml.	$\frac{19 + 15}{2} = 17ml.$	19 — 4 = 15ml.
Hb. Reduzida		
5% de 15g. = 0,75g.	$\frac{0,75 + 2,25}{2} = 1g.5$	15% de 15g. = 2,25g.

FIGURA 3

Valôres normais do teôr de oxigênio e taxa de hemoglobina reduzida nas artérias, capilares e veias.

Quantidade total de Hb. 20g. Capacidade de saturação 26,6 ml. 02%

Saturação 70%		55%
02% 18,6ml.	16,6ml.	14,6ml.
Hb. Reduzida 6g.	7,5 g.	9 g.

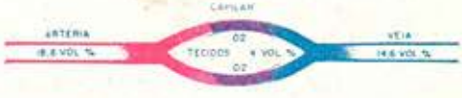


FIGURA 4

Teôr de oxigênio nos casos com "shunt" veno-arterial.

Quantidade total de Hb. 8g. Capacidade de saturação 10,6ml. 02%

Saturação 70%		32%
02% 7,4ml.	5,4ml.	3,4ml.
Hb. Reduzida 2,4 g.	3,9 g.	5,4 g.

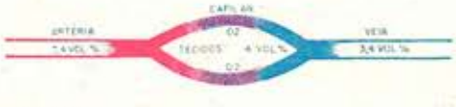


FIGURA 5

Teôr de oxigênio nos casos com "shunt" veno-arterial e anemia.

de sangue arterial para o lado venoso é chamada **"shunt" artério-venoso.**

Quando o obstáculo se localiza além do defeito que permite "shunt", êste poderá ser da direita para a esquerda, **"shunt" veno-arterial.** Neste caso o sangue venoso alcança a circulação sistêmica antes de oxigenar-se nos pulmões, ocasionando o aparecimento de cianose. (Fig. 2).

Cianose é a coloração da pele ou das mucosas dada pela quantidade absoluta de hemoglobina reduzida, existente ao nível dos capilares periféricos. Torna-se perceptível, quando a taxa de hemoglobina reduzida ao nível dos capilares periféricos atinge a quantidade de 5 gramas por 100 ml de sangue. Para melhor compreendermos o mecanismo de formação da hemoglobina reduzida, procedamos à recapitulação dos valores normais do teor de hemoglobina e seu grau de saturação de oxigênio no sangue. (Fig. 3).

Uma grama de hemoglobina fixa 1,33 ml de oxigênio. Um ml de oxigênio é fixado por 0,75 de hemoglobina.

O sangue, normalmente, contém cêrca de 15 g de hemoglobina por cento. Cada grama de hemoglobina, ao passar pelos pulmões, pode fixar 1,33 ml de oxigênio.

Se essa capacidade de fixação da hemoglobina for aproveitada totalmente, o sangue ficará 100% saturado, ou seja $15 \times 1,33 = 20$ ml % de 0_2.

Entretanto, devido a vários fatôres internos e externos, a capacidade de saturação da hemoglobina nem sempre é totalmente aproveitada. Quando a tensão de oxigênio da atmosfera diminui, em consequência de elevação da altitude, a saturação da hemoglobina do sangue diminui correspondentemente.

Em São Paulo, consideramos como limite da normalidade a saturação de 93%, com uma média de 95%. Os 5% restantes circulam sob a forma de hemoglobina reduzida.

Ao passar pelos capilares periféricos, o sangue arterial perde cêrca de 4 ml por cento de oxigênio para os tecidos. A hemoglobina, que se privou dêsse oxigênio, passa ao sangue venoso sob a forma de hemoglobina reduzida. Assim, o conteúdo de oxigênio do sangue será: 19 — 4 = 15 ml %, correspondente à saturação de: $\frac{15}{20} = 75\%$ de 0_2.

A quantidade de **hemoglobina reduzida** no sangue capilar periférico corresponde à metade dos valores encontrados no sangue arterial e venoso: $\frac{0,75g + 2,25g}{2} = 1,5g.$

Quando há "shunt" veno-arterial, a saturação do sangue arterial diminui proporcionalmente ao volume do sangue venoso desviado e à quantidade de hemoglobina do sangue. A hipoxemia produzida estimula a medula óssea aumentando os glóbulos vermelhos e a hemoglobina. Freqüente é o en-

contro de taxa de hemoglobina superior a 18 g por cento em doentes cianóticos.

Calculemos o teor de hemoglobina reduzida, em um paciente cianótico com 70% de saturação do sangue arterial e dosagem de hemoglobina de 20 g (Fig. 4). Nele a taxa de hemoglobina reduzida, encontrada no sangue capilar periférico, elevou-se a 7,5 g por cento, produzindo coloração fortemente azulada da pele e das mucosas.

Suponhamos êsse mesmo paciente anêmico e, em consequência disso, com a baixa de hemoglobina de 8 g por cento. Nesse caso, conforme os cálculos da figura 5, a quantidade de hemoglobina reduzida no sangue periférico desceu abaixo do limiar de 5 g por cento. Houve o desaparecimento da cianose, apesar do agravamento do estado de hipoxemia. Conforme os exemplos acima, a cianose não depende do grau de saturação do sangue, mas sim da quantidade absoluta de hemoglobina reduzida existente no sangue capilar periférico.

Por outro lado, nos indivíduos com poliglobulia (policitemia vera) nos quais a saturação do sangue arterial mantem-se nos limites normais, a taxa de hemoglobina reduzida pode atingir a cifra de 5 g por cento, ocasionando cianose, sem que haja "shunt" veno-arterial.

Em caso de coloração duvidosa, submete-se o paciente ao exercício ou, sendo criança, observa-se durante crise de chôro. Cianose por "shunt" veno-arterial geralmente se intensifica com o exercício ou o chôro.

A prova de éter é de grande valor; estabelece o diagnóstico de cianose inaparente, sub-clínica, por "shunt" veno-arterial. Normalmente, o éter injetado em veia periférica vai aos pulmões eliminando-se pela respiração. Quando há "shunt" da direita para a esquerda, êle alcança, diretamente,

CLASSIFICAÇÃO DAS CAUSAS DE CIANOSE

I — Por "shunts" veno-arteriais
- a) Anomalia de retôrno venoso (veia sistêmica drenando na aurícula esquerda).
- b) Comunicação intra-cavitária com pressão mais elevada no coração direito.
- c) Fístula artério-venosa do pulmão — Congênita ou adquirida (esquistosomose pulmonar).
- d) Transposição dos grandes vasos.
- e) Canal arterial com hipertensão pulmonar.

II — Por redução de hematose
- a) Baixa tensão de 0_2 nos alvéolos pulmonares (obstrução da árvore brônquica, baixa pressão barométrica — mal das montanhas —, ou ventilação pulmonar precária por enfisema).
- b) Diminuição da permeabilidade da membrana capilar ao oxigênio (fibrose intersticial aguda, intoxicação por berílio, broncopneumopatia...).

III — De origem periférica
- a) Diminuição do débito cardíaco e maior extração de 0_2 pelos tecidos.
- b) Vaso-constricção arterial periférica com vasodilatação capilar (frio, doença de Raynaud).
- c) Aumento da pressão venosa (insuficiência cardíaca, pericardite constrictiva...).

IV — De origem nervosa
- a) Cianose do recém-nascido (distúrbio no mecanismo reflexogênico).
- b) Afecções encefálicas, geralmente intermitentes, hemorragia das meninges; edema cerebral...).

V — Causas diversas
- a) Pseudocianose
  - 1 — Metahemoglobinemia congênita.
  - 2 — Metahemoglobinemia adquirida, (sulfohemoglobinemia. Cianose enterógena de Stokvis...).
- b) Aumento considerável da taxa de hemoglobina (policitemia vera).

FIGURA 6

Curva normal de concentração de azul de Evans: TA = tempo de aparecimento 14 seg (10-20 seg); TC = tempo de concentração máxima 25 seg (16-35 seg); AD = duração da curva 10 seg (7-15 seg).

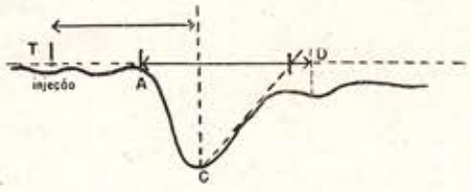


FIGURA 7

Tipo de curva de concentração quando há "shunt" veno-arterial

a circulação sistêmica, sem passar pelos pulmões e, ao atingir a pele, provoca sensação de formigamento; a prova é, então, positiva. É negativa quando eliminado pelos pulmões.

A fluoresceína, usada com resultados satisfatórios, exige o emprêgo de lâmpada especial. Seu uso é vantajoso, sobretudo em lactentes e crianças com menos de 6 anos.

A obtenção de traçado de curva de concentração de azul de Evans do sangue arterial é, sem dúvida, método mais acurado. Para sua obtenção, é necessário o emprêgo de oxímetro especial.

Curva normal (Fig. 6) — Em indivíduos normais, mostra descida rápida, quase reta, voltando lentamente à linha base. O tempo medido desde o princípio da injeção (T) ao início da curva (A) corresponde ao "tempo braço-língua", determinado pelos métodos convencionais. O ápice da curva (C) indica a concentração máxima do corante na região onde se aplica a célula foto-elétrica do oxímetro. Em seguida, o traçado volta, lentamente, à linha base, à medida que vai deixando o coração e pulmão.

Curva com "shunt" veno-arterial (Fig. 7) — O aparecimento da substância corante T-A é muito mais curto que normalmente, devido à passagem direta do azul de Evans do coração direito para a circulação sistêmica. A curva caracteriza-se pelo aparecimento de 2 piques: — o primeiro devido à passagem direta de parte do corante das cavidades direitas para a circulação sistêmica; o segundo devido à outra parte, que circulou pelos pulmões.

A análise sôbre a fisiopatologia das lesões cardíacas demonstra poderem ser classificadas em três grandes grupos:

A — Cardiopatias que não comportam "shunt".

B — Cardiopatias com "shunt" artério-venoso.

C — Cardiopatias com "shunt" veno-arterial.

As cardiopatias congênitas mais comuns que não comportam "shunt" são:

1 — Coarctação da aorta.

2 — Anel vascular.

3 — Estenose aórtica.

4 — Estenose pulmonar pura.

COARCTAÇÃO DA AORTA

Apresenta-se como um estreitamento da luz do vaso, situado em qualquer nível, desde a origem do tronco bráquio-cefálico à bifurcação ilíaca. Fig. 8.

Em 98% dos casos, a coarctação localiza-se na região do istmo da aorta, na porção compreendida entre a origem da artéria sub-clávia esquerda e a inserção do ligamento arterial.

Muito raramente situa-se: — acima da origem da artéria sub-clávia esquerda, entre as origens do tronco bráquio-cefálico e da artéria carótida esquerda, na aorta torácica descendente e na aorta abdominal. Em geral, o segmento distal imediato ao estreitamento apresenta-se dilatado (dilatação pós-estenótica).

A classificação da coarctação aórtica em dois tipos, infantil e adulto, ainda usada na literatura, deve ser desprezada. Considera-se que no tipo infantil a porção estreitada é longa, comprometendo o segmento desde a origem da artéria sub-clávia esquerda à inserção do ligamento arterioso. Foi assim denominada porque os primeiros casos observados tiveram evolução rápida, com sobrevida muito curta. Entretanto, existem muitos casos relatados como sendo do tipo infantil em idade avançada. Na coarctação do tipo adulto, a porção estreitada é curta, às vêzes representada apenas por uma membrana rígida, não se exteriorizando por sulco externo correspondente. Ao contrário do que se pensava, êsse tipo pode

Sinal de Roesler devido a circulação colateral

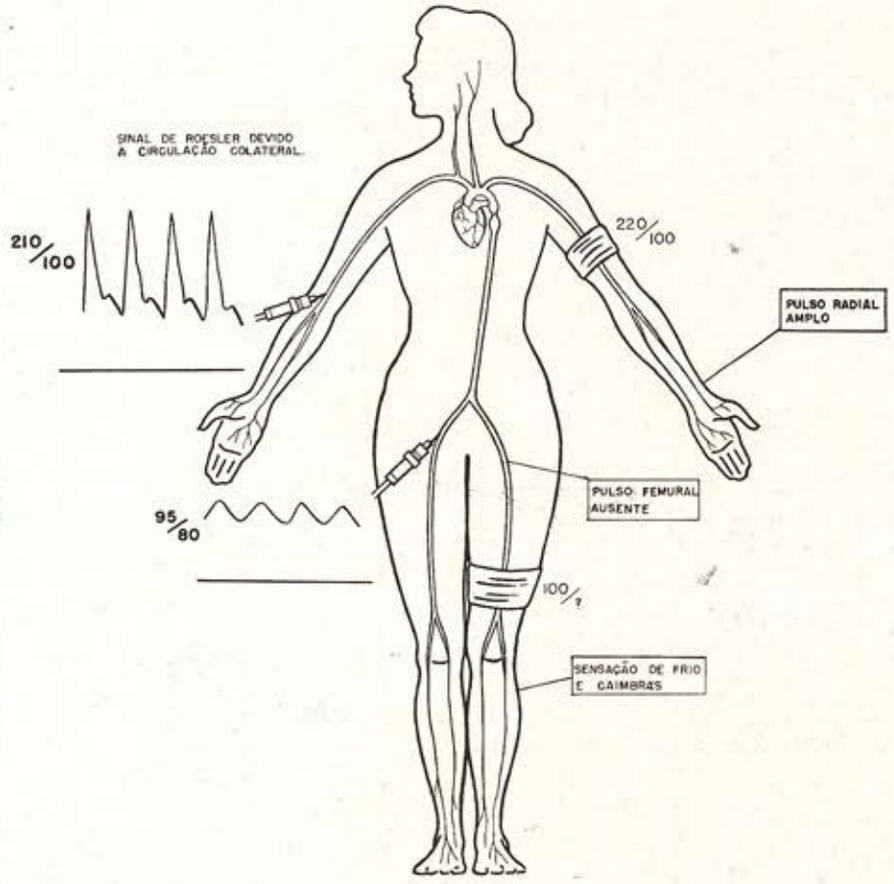


FIG. 8 — SINAIS DE VALOR PARA O DIAGNÓSTICO DA COARTAÇÃO DA AORTA.

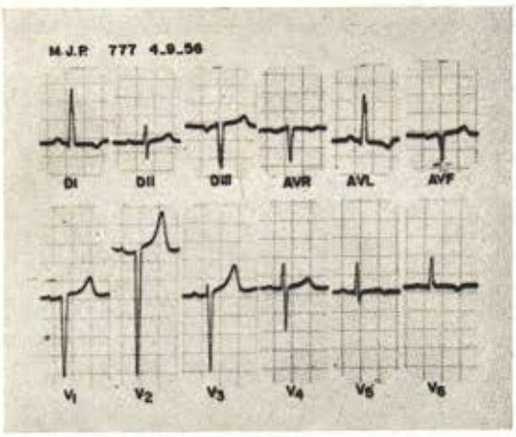


FIGURA 10

Coartação da Aorta. Idade 29 anos. E.C.G., mostrando sinais de hipertrofia ventricular esquerda.

não ser bem tolerado e mesmo ter evolução fatal antes do primeiro ano de vida. A evolução depende principalmente do desenvolvimento da circulação colateral, estabelecida antes do fechamento fisiológico do canal arterial.

INCIDÊNCIA

Kreutzer estudou oito mil crianças em idade escolar encontrando quatro casos com coarctação da aorta, um para cada duas mil crianças. Estudos feitos no exército americano, em adultos entre 18 e 35 anos, mostraram uma coarctação da aorta em cada 10 mil soldados. Perlmann, estudando 132 mil indivíduos, encontrou a mesma proporção, um caso em cada 10 mil.

A malformação é mais frequente no homem que na mulher (2 para 1).

FISIOPATOLOGIA

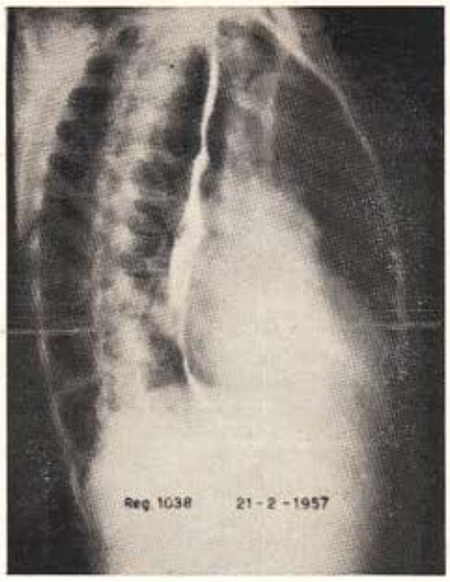
O mecanismo de formação da coarctação da aorta ainda não está bem explicado. Edwards sugere tratar-se de defeito intrínseco, estrutural, da camada média da parede do vaso. Inicialmente, pensou-se em distúrbio do fechamento do canal arterial, provocando constricção. O aparecimento de zonas estreitadas em outros pontos é contra tal hipótese.

O problema principal é a manutenção de circulação adequada na metade inferior do corpo. Isto é conseguido através de 3 mecanismos:

1 — Elevação da pressão sistólica do ventrículo esquerdo e, portanto, do segmento a montante da coarctação.

2 — Vaso-constricção das arteríolas sistêmicas e consequente aumento da pressão diastólica.

3 — Transporte de sangue além da zona coarctada, por vasos colaterais (ramos da artéria sub-clávia, anastomose das artérias mamária e epigástrica).



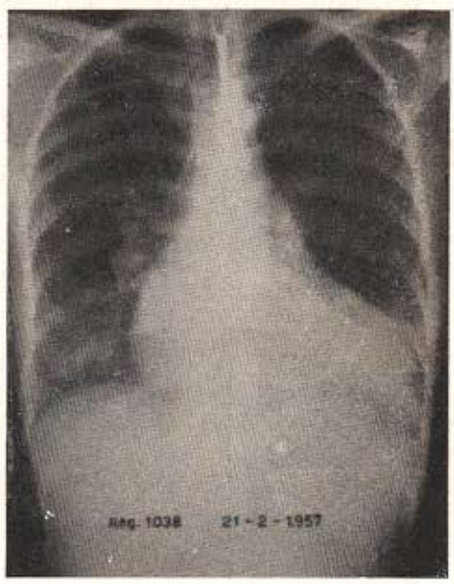


FIGURA 9

Coartação da Aorta. Idade 43 anos. Observam-se sinais de aumento do ventrículo esquerdo e dilatação pós-estenótica.

Qualquer que seja o mecanismo, a pressão média nas arteríolas deve ser mantida acima de 60 mm de mercúrio, o mínimo necessário para a circulação renal adequada. Se há interrupção completa da circulação pela coarctação, e a rede colateral não se desenvolve, a sobrevida não é possível.

QUADRO CLÍNICO

A maioria das crianças é assintomática e as lesões são diagnosticadas no exame clínico de rotina, praticado na escola, consultórios, etc. A lesão só é identificada pelos que, habitualmente, palpam as artérias femurais. Apenas 75% dessas crianças apresentam sôpro e hipertensão, geralmente evidentes após os 10 anos de idade. Assim, a coarctação da aorta costuma ser assintomática e raramente é diagnosticada durante a infância.

Outros sintomas decorrem de alterações consequentes à hipertensão: dificuldade de visão, moscas volantes, escotomas, cefaléias, epistaxes, etc. A hipotensão abaixo da coarctação pode manifestar-se por sensações de frio e câimbra nas pernas.

EXAME FÍSICO

As crianças mostram-se bem desenvolvidas, algumas de constituição atlética. Palpa-se, frequentemente, um frêmito sistólico na fúrcula esternal, onde as pulsações da aorta são intensas. Em crianças, acima de 10 anos, as artérias intercostais, tortuosas, podem ser palpáveis, fàcilmente, ao nível do bordo inferior das costelas, onde também se pode sentir frêmito sistólico.

A diferença de amplitude entre os pulsos radial e femural, ou mesmo a ausência dêste último, constitui o sinal mais importante para o diagnóstico desta anomalia. Assume extraordinária importância o fato de poder-se diagnosticar com facilidade esta lesão congênita, considerada rara, quando se abusa de testes complicados, antes de esgotados os recursos propedêuticos mais simples.

Em indivíduos normais, a pressão arterial sistólica costuma ser 20 a 30 mm de Hg mais elevada nas pernas que nos braços. Na coarctação, há sempre gradiente de pressão maior, sendo, entretanto, a pressão dos braços a mais elevada. Fig. 8. Contudo, a pressão diastólica pode ser igual nos membros superiores e inferiores.

Quando a coarctação situa-se muito próxima à artéria sub-clávia esquerda, pode haver angulamento ou mesmo estenose dêste vaso, no seu ponto de inserção, e consequente diminuição da pressão no braço esquerdo.

AUSCULTA

As bulhas são, em geral, de intensidade normal. A segunda bulha aórtica é mais intensa que a segunda bulha pulmonar. Sôpro sistólico é encontrado em 75 a 85 por cento dos casos. A localização do sôpro sistólico é variável, sendo mais frequente ao nível do 2.º espaço intercostal, à direita do esterno. Pode ser mais audível ao nível dos 3.º, 4.º ou 5.º espaços intercostais, ou na região inter-escapular esquerda. Quando audível nesta última localização, sugere ser devido a passagem de sangue na zona estenosada ou em artérias colaterais tortuosas. Porém, em geral, estas dão sôpro contínuo. Quando mais intenso no foco aórtico, o sôpro sistólico sugere associação da coarctação com estenose da válvula aórtica ou presença de válvula bicúspide.

RAIOS-X

Até os 10 anos de idade, raramente surpreendem-se alterações radiológicas. Em casos mais graves, a área cardíaca e, especialmente, o ventrículo esquerdo começam a mostrar-se aumentados. Fig. 9. Entretanto, a cardiomegalia sugere associação com outras cardiopatias congênitas ou adquiridas. O pedículo vascular pode apresentar-se alargado, devido à dilatação da aorta ascendente que faz saliência na borda direita. Na zona em que a aorta descendente superpõe-se com o arco médio esquerdo, em alguns casos, é possível visualizar-se um entalhe que corresponde à coarctação em si. Após êste entalhe, a aorta geralmente apresenta-se dilatada; é a dilatação pós-estenótica, evidenciada pelo esôfago contrastado que sofre compressão extrínseca a seu nível. Fig. 9.

As artérias intercostais, tortuosas e hiperpulsáteis, produzem corrosão no bordo inferior das costelas — sinal de Roesler, encontrado nos casos com localização típica do estreitamento e com mais de 8 anos. Fig. 8. Excepcionalmente, antes dessa idade. A ausência dêste sinal sugere necessidade de estudo mais completo com exames especializados.

AORTOGRAFIA

É indicada nos casos atípicos que não apresentam sinais de circulação colateral (pulsação das artérias intercostais, corrosão nas bordas inferiores das costelas), ausência de pulso em um dos braços, etc. Pode ser obtida por injeção de contraste, através de um catéter introduzido na artéria braquial, ou por punção da artéria carótida.

ANGIOCARDIOGRAFIA

Não é empregada, porque na maioria dos casos o contraste atinge o arco aórtico diluído, não permitindo boa visualização do defeito. A angiocardiografia seletiva, com injeção de contraste por catéter na artéria pulmonar, dá imagem satisfatória, sendo mesmo método que se sobrepõe à aortografia, por fornecer esclarecimentos sôbre a hemodinâmica da malformação, além de se prestar ao estudo de sua morfologia.

ELETROCARDIOGRAMA

O eletrocardiograma pode apresentar quadros variáveis: do normal aos extremos graus de hipertrofia esquerda (Fig. 10). A coarctação aórtica sem consequências hemodinâmicas não produz alterações eletrocardiográficas.

TRATAMENTO

Essencialmente cirúrgico, oferece a cura radical do defeito. A regressão das consequências da anomalia (hipertensão, dilatação cardíaca, etc.) é condicionada pela precocidade do tratamento. A indicação cirúrgica é formal acima dos 7 anos de idade, mesmo que não haja sintomatologia. Abaixo dos 7 anos, os pacientes devem ser seguidos, periòdicamente, e o aparecimento de hipertensão ou aumento da área cardíaca indica a necessidade de tratamento cirúrgico imediato. A mortalidade cirúrgica em pacientes jovens, sem complicações, é de 2 por cento. Considerando-se os casos mais avançados, com prejuizo da função do miocárdio e a aorta de paredes esclerosadas, oferecendo perigo iminente de ruptura, os riscos cirúrgicos sobem para 10 a 14 por cento.

EVOLUÇÃO E PROGNÓSTICO

Exceção dos pacientes com cardiomegalia acentuada e insuficiência cardíaca durante o primeiro ano de vida, em geral a maioria tem evolução benigna até os 8 ou 10 anos de idade. Os perigos de endocardite bacteriana e febre reumática podem ser evitados com o uso de profiláticos. A maioria dos casos permanece assintomática durante as duas primeiras décadas da vida. Contudo, a hipertensão arterial, moderada em redor dos 5 anos de idade (140 X 90), sofre elevação brusca entre 15 e 17 anos (190 X 105). Não se observa, posteriormente, nenhum aumento significativo da pressão arterial, na maioria dos casos. Estudos de autópsia revelaram que sòmente 1/4 dos pacientes vive além dos 40 anos. As causas de óbito mais frequentes nos casos que sobrevivem à primeira infância são:

1 — Ruptura da aorta.
2 — Endocardite bacteriana.
3 — Hemorragia intra-craniana.

Depois dos 30 anos, a incidência de insuficiência cardíaca aumenta. Ela pode ocorrer em casos sem complicações, geralmente aparecendo após endocardite bacteriana ou intensificação de insuficiência aórtica subclínica. A duração média da vida é de 35 anos, sendo que 75 por cento dos indivíduos morrem antes dos 40 anos e apenas 1 por cento passa dos 60 anos.

COARCTAÇÃO DA AORTA COM INSUFICIÊNCIA CARDÍACA

QUADRO CLÍNICO

Certos casos são mal tolerados desde o nascimento. A criança se desenvolve pouco, apresenta logo sinais de insuficiência car-

diaca, com acentuado aumento do coração, congestão pulmonar e fígado grande. Nesses casos, a coarctação da aorta pode associar-se ou não à persistência do canal arterial, situado abaixo ou acima do estreitamento.

A malignidade do caso não é dada sòmente pela associação de canal arterial mas, sobretudo, pelo pouco desenvolvimento da circulação colateral ou a insuficiência do miocárdio para enfrentar as alterações hemodinâmicas, após o nascimento. O quadro clínico é dominado pelos sinais de insuficiência cardíaca, cardiomegalia, aumento do fígado...

RAIO-X

O coração mostra aos Raios-X configuração globosa, apresentando pulsações fracas e congestão pulmonar.

ELETROCARDIOGRAMA

Pode ser normal, ou mostrar sinais de hipertrofia direita, esquerda ou dupla, conforme o grau de hipertensão pulmonar e a situação da coarctação em relação ao canal arterial.

EVOLUÇÃO E PROGNÓSTICO

A maioria das crianças, não suficientemente tratadas, morre de insuficiência cardíaca em poucos dias. O tratamento à base de diuréticos e digital permite recuperar parte dêstes doentes e grande porcentagem deles pode atingir idade mais avançada, quando as possibilidades cirúrgicas são melhores. Contudo, não se observando melhora, a indicação cirúrgica é formal, em qualquer idade. Existem casos de crianças de apenas duas semanas tratados, cirùrgicamente, com grande sucesso. Casos em que há associação com a persistência do canal arterial serão estudados oportunamente.

II — ANEL VASCULAR

ANTES DA CORREÇÃO CIRÚRGICA

APÓS

ANTES DA CORREÇÃO — VISTA FRONTAL

ANTES DA CORREÇÃO — VISTA POSTERIOR

APÓS A CORREÇÃO — VISTA POSTERIOR

CONTINÚA NO PRÓXIMO NÚMERO

ESTATÍSTICA ECONÔMICA, MÉDICO-SOCIAL E CULTURAL DAS REGIÕES ECOLÓGICAS (ZONAS FISIOGRÁFICAS) DO ESTADO DE SÃO PAULO — 1953 (continuação)

Adriano Taunay Leite Guimarães

MUNICÍPIOS E ZONAS FISIOGRÁFICAS	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	Cabreuva	Campinas	Cotia	Elias Fausto	Franco da Rocha	Guarulhos	Indaiatuba	Itú	Jundiaí	Mairiporã	Mogi das Cruzes	Montemor	Poá	Porto Feliz	Salesópolis	Salto	Sant'Ana do Parnaiba
N.º de Distritos	1	5	4	2	3	1	1	2	1	1	6	1	2	1	1	1	3
População: Habitantes (n.º absoluto)	6.648	159.773	19.363	5.363	27.289	36.326	11.786	32.346	72.441	9.831	64.469	5.880	12.251	20.544	9.133	11.940	10.904
% em relação à do Estado	0,07	1,62	0,20	0,05	0,28	0,37	0,12	0,33	0,74	0,10	0,66	0,06	0,12	0,21	0,09	0,12	0,11
Área: Km²	260	1.324	578	208	289	340	296	638	732	309	1.230	219	53	557	413	168	411
% em relação à do Estado	0,10	0,54	0,23	0,08	0,12	0,14	0,12	0,26	0,30	0,12	0,50	0,09	0,02	0,22	0,17	0,07	0,17
Habitantes por Km²	25,57	120,68	33,50	25,78	94,43	106,84	39,82	50,70	98,96	31,82	52,41	26,85	231,15	36,88	22,11	71,07	26,53
Nascimentos vivos (n.º absoluto)	157	5.310	742	112	721	1.185	440	1.040	2.568	418	2.639	176	575	770	352	331	423
óbitos (n.º absoluto)	63	1.826	282	32	1.028	486	141	391	826	149	1.207	27	200	305	182	95	153
Crescimento Vegetativo (n.º absoluto)	94	3.484	460	80	— 307	699	299	649	1.742	269	1.432	149	375	465	170	236	270
Médicos (n.º absoluto)	1	230	2	1	1	7	5	13	31	—	17	2	2	4	1	4	—
por habitante	1/6.648	1/695	1/9.682	1/5.363	1/27.289	1/5.190	1/2.357	1/2.488	1/2.337	0/9.831	1/3.792	1/2.940	1/6.126	1/5.136	1/9,133	1/2,985	0/10,904
Leitos hospitalares (n.º absoluto)	—	1.628	—	—	13.044	948	—	1.707	247	26	1.576	—	—	74	—	—	16
por habitante	0/6.648	1/98	0/19.363	0/5.363	1/2	1/38	0/11.786	1/19	1/293	1/378	1/41	0/5.880	0/12.251	1/278	0/9,133	0/11,940	1/682
Dentistas (n.º absoluto)	1	158	2	2	4	8	6	16	32	1	19	4	2	6	2	5	1
Farmacêuticos	1	47	6	2	3	5	4	12	30	2	18	2	4	6	2	2	3
Enfermeiros	—	52	—	—	32	1	7	15	17	—	3	—	—	11	—	3	5
Parteiros	—	3	—	—	—	—	—	4	4	—	3	—	—	1	—	1	—
Atendentes	1	18	1	1	1	1	3	4	9	4	5	1	—	2	1	2	1
Visitadores Sanitários	—	13	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—
Ambulâncias	—	3	1	—	1	1	—	2	3	—	3	—	—	1	—	1	—
Aparelhos de Raio X	—	15	—	—	1	1	—	9	8	—	2	—	—	1	—	—	—
Laboratórios de Análises Clínicas	1	29	—	—	1	1	1	6	7	—	6	1	—	3	—	—	—
Engenheiros	—	131	1	—	2	1	—	4	20	—	12	—	—	—	—	3	—
Agrônomos	—	119	1	—	1	1	1	2	6	1	2	—	—	1	—	—	—
Veterinários	—	10	—	—	—	2	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—
Agrimensores	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	2	—	—	—	—	—	—

NAS SÉDES MUNICIPAIS SÒMENTE: ABASTECIMENTO DE ÁGUA, ESGÒTO SANITÁRIO E ILUMINAÇÃO																		
1) N.º de reservatórios de abastecimento de água	2	6	3	—	—	2	1	2	6	3	1	2	—	1	1	1	3	
2) Capacidade dos reservatórios em m³	18	11.800	40	—	—	...	400	2.000	3.700	320	2.000	158	—	500	16	1.002	200	
3) Número de prédios abastecidos	193	19.934	172	—	—	310	1.300	2.409	8.426	265	3.880	364	—	989	82	1.634	261	
4) Metros lineares de rêde de esgotos	—	188.468	—	—	—	—	...	25.285	41.078	1.578	23.609	3.600	—	—	—	5.346	2.425	
5) Número de logradouros servidos de esgotos	—	436	—	—	—	—	33	49	98	21	74	15	—	—	—	28	17	
6) N.º de prédios servidos de esgotos	—	15.481	—	—	—	—	245	1.982	4.572	207	3.794	234	—	—	—	1.112	183	
7) Logradouros com iluminação pública	10	455	10	15	37	61	28	83	193	34	207	19	51	54	17	38	24	
8) Focos de iluminação pública em uso	180	5.031	135	86	452	569	464	947	2.255	106	1.584	149	343	471	123	481	127	
9) Ligações de iluminação particular	193	24.624	185	252	1.493	2.506	1.111	3.395	9.156	335	7.427	348	1.479	1.529	249	1.728	274	
ESCOLAS DE ENSINO FUNDAMENTAL COMUM: PROFESSORES EM REGÊNCIA DE CADEIRAS E MATRÍCULAS EM VIGÒR																		
1) Estaduais: Professores	9	380	51	14	44	126	33	73	195	22	155	19	50	45	12	26	34	
Matrículas	292	13.068	2.187	417	1.820	4.399	1.231	2.501	7.030	738	5.833	602	1.950	1.608	418	859	1.184	
2) Municipais: Professores	3	31	8	1	6	—	2	15	10	3	23	1	7	14	2	6	5	
Matrículas	79	820	296	25	166	—	38	350	289	78	598	31	176	417	63	120	104	
3) Particulares: Professores	—	...	...	—	—	—	2	11	...	1	...	—	3	...	—	—	—	
Matrículas	—	1.413	121	—	—	—	74	337	604	32	387	—	95	150	—	201	—	
4) Total: Professores	12	411	59	15	50	126	37	99	205	26	178	20	60	59	14	32	39	
Matrículas	371	15.301	2.604	442	1.986	4.399	1.343	3.188	7.923	848	6.818	633	2.221	2.175	481	1.180	1.288	
ESCOLAS PARA OUTRAS ESPÉCIES DE ENSINO																		
1) Total de unidades escolares	—	128	4	—	2	5	1	19	37	—	17	—	5	3	—	5	5	
Das quais de ensino secundário	—	22	—	—	1	1	1	3	4	—	3	—	1	1	—	1	—	
agrícolas	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
industrial	—	7	—	—	—	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	
comercial	—	7	—	—	—	—	—	—	4	—	2	—	—	—	—	—	—	
artístico	—	18	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	
pedagógico	—	15	—	—	—	—	—	4	2	—	2	—	—	—	—	—	—	
superior	—	12	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	
outros ensinos	—	47	4	—	1	3	—	12	16	—	10	—	4	2	—	4	3	
2) Total de membros do corpo docente	—	1.021	28	—	17	25	14	133	239	—	114	—	26	39	—	24	18	
ensino secundário	—	359	—	—	14	15	14	42	43	—	48	—	14	37	—	14	—	
ensino agrícola	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
ensino industrial	—	64	—	—	—	—	—	—	50	—	—	—	—	—	—	—	—	
ensino comercial	—	94	—	—	—	—	—	—	31	—	25	—	—	—	—	—	—	
ensino artístico	—	77	—	—	—	—	—	—	13	—	—	—	—	—	—	—	—	
ensino pedagógico	—	148	—	—	—	—	—	35	20	—	25	—	—	—	—	—	—	
ensino superior	—	134	—	—	—	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	
outros ensinos	—	145	28	—	3	3	—	56	82	—	16	—	12	2	—	10	10	

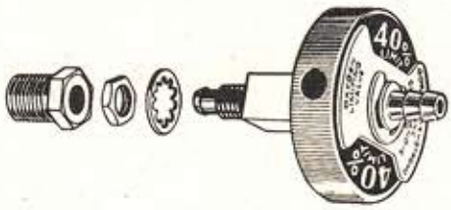
FINANÇAS PÚBLICAS — FEDERAIS, ESTADUAIS E MUNICIPAIS — RECEITA, DESPESA E SALDO POSITIVO OU NEGATIVO (EM Cr$ 1.000)

1) Federal: receita arrecadada	1.064	187.022	2.297	(R.i.15)	5.590	15.564	4.055	15.533	119.074	508	24.467	1.957	(R.i.14)	8.371	398	26.592	1.453
2) Estadual: receita arrecadada	930	182.637	6.012	2.049	4.200	22.562	5.152	14.466	65.485	2.577	33.432	1.694	5.920	7.623	805	10.447	2.136
despesa realizada	1.361	196.746	5.537	1.521	2.540	10.770	5.518	16.853	33.691	1.886	35.738	2.302	4.459	6.972	1.558	5.490	2.510
resultado (saldo)	— 431	— 14.108	+ 474	+ 528	+ 1.660	+ 11.791	— 366	— 2.386	+ 31.794	+ 691	— 2.305	— 608	+ 1.460	+ 650	— 753	+ 4.956	— 374
3) Municipal: receita arrecadada	883	161.582	...	1.022	3.028	11.897	3.115	8.225	40.136	2.640	11.939	1.311	2.280	4.424	1.477	4.876	1.819
despesa realizada	532	160.950	...	810	2.167	10.984	1.831	7.991	41.838	2.561	12.060	990	1.855	3.990	1.280	5.541	1.644
resultado (saldo)	+ 350	+ 631	...	+ 212	+ 861	+ 913	+ 1.283	+ 233	— 1.702	+ 79	— 120	+ 320	+ 424	+ 433	+ 196	— 665	+ 174

ENTIDADES DE ASSISTÊNCIA HOSPITALAR E PARA-HOSPITALAR

1) de manutenção oficial	—	10	—	—	4	1	—	1	4	—	1	—	—	—	—	—	—
de manutenção particular	—	26	—	—	—	1	—	6	3	1	—	—	—	2	—	1	2
2) com internamento de doentes	—	14	—	—	3	2	—	3	3	1	1	—	—	2	—	—	1
3) com pronto socorro	—	6	—	—	1	1	—	3	—	—	1	—	—	2	—	—	1
4) com maternidade	—	3	—	—	1	1	—	2	2	—	1	—	—	2	—	—	—
5) com ambulatório	—	23	—	—	2	2	—	6	4	1	1	—	—	2	—	—	1
6) com creche	—	3	—	—	1	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	1	—
7) com lactário	—	7	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	1	—
8) com assistência social	—	13	—	—	—	2	—	4	7	1	1	—	—	2	—	—	—
9) com radiodiagnóstico	—	12	—	—	1	2	—	3	4	—	1	—	—	1	—	—	—
10) com radioterapia	—	8	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
11) com gabinete dentário	—	12	—	—	3	1	—	4	1	—	1	—	—	—	—	—	—
12) com laboratório clínico	—	11	—	—	1	1	—	4	2	1	1	—	—	1	—	—	—
13) n.º de salas para operações	—	38	—	—	6	3	—	7	6	2	3	—	—	3	—	—	—
14) n.º de salas para partos	1	5	—	—	2	1	—	3	3	1	1	—	—	2	—	—	—
15) n.º total de seus leitos	—	1.628	—	—	13.044	948	—	1.707	247	26	1.576	—	—	74	—	—	16
16) n.º de leitos gerais	—	563	—	—	—	31	—	1.389	169	24	—	—	—	48	—	—	16
para cirurgia	—	363	—	—	52	103	—	54	—	—	—	—	—	20	—	—	—
para moléstias mentais e nervosas	—	480	—	—	12.508	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
para tuberculose	—	36	—	—	256	—	—	56	—	—	—	—	—	—	—	—	—
para outras moléstias	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
infecto-contagiosas.	—	46	—	—	—	803	—	—	—	—	1.576	—	—	—	—	—	—
especializados outros	—	22	—	—	228	6	—	184	—	—	—	—	—	—	—	—	—
para maternidade	—	118	—	—	—	5	—	24	78	2	—	—	—	6	—	—	—
17) n.º total de berços e caminhas	—	138	—	—	—	5	—	78	90	6	—	—	—	10	—	130	—
18) n.º de seus médicos	—	382	—	—	130	15	—	32	43	...	10	—	—	—	—	1	1
19) n.º de seus enfermeiros (as)	—	175	—	—	39	6	—	10	27	...	—	—	—	4	—	—	3
20) n.º de seus auxiliares de enfermeiros (as)	—	150	—	—	246	32	—	185	17	...	100	—	—	8	—	17	2
21) Leitos clínicos e cirúrgicos: n.º absoluto	32	926	—	—	52	134	—	1.443	169	24	—	—	—	68	—	—	16
22) Idem, por habitante	0/6.648	1/172	0/19.363	0/5.363	1/524	1/271	0/11.786	1/22	1/428	1/1.409	0/64.469	1/445	0/12.251	1/302	0/9.133	0/11.940	1/681
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

NOVIDADES



VÁLVULA PREVENTORA DE FIBROPLASIA RETRO-LENTICULAR

Válvula que limita a concentração de oxigênio a 40%, para incubadores. Pode também ser ajustada para concentração de 100% por 1/4 de volta da válvula. Para maior segurança a parte do mostrador que indica 100% é vermelho-viva. A parte que indica o limite de 40% é verde. (Gordon Armstrong Co.)

NOVA CADEIRA PARA OTORRINOLARINGOLOGIA

Uma cadeira (conjunto) combinada, para o uso em otorrinolaringologia e odontologia, poupa espaço em ambulatório ou hospital de pequeno movimento. (Ritter Co.)

RECEPTÁCULO PARA LIXO DE FIBRA DE VIDRO

Uma cesta incombustível cuja forma funcional a adapta à colocação em cantos e embaixo de escrivaninhas etc.. É leve, resistente, fácil de limpar, não risca e tem a mesma capacidade de uma cesta redonda da mesma altura. A proteção de Vinil da paredes, etc. (Molded Fiber Glass Co.)

NORMAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS | **A. B. N. T.**

NORMA DE PROTEÇÃO RADIOLÓGICA | **ANTEPROJETO**

A GENERALIDADES

I — Objetivo

II — Nocividade das Radiações

III — Pessoas sujeitas ao Risco

IV — Terminologia

B NORMAS GERAIS DE PROTEÇÃO

I — Recomendações Gerais

II — Dose máxima

III — Local de Trabalho

IV — Autorização de Funcionamento

V — Condições de Trabalho

VI — Construção de Barreiras

VII — Recomendações Complementares

C ESPECIFICAÇÃO DAS BARREIRAS

I — de chumbo

II — de material de construção

III — proteção por distância

D NORMAS ESPECIFICAS DE PROTEÇÃO

I — Rádio-diagnóstico

1 — Rádio-diagnóstico dentário

2 — Rádio-diagnóstico médico
- a. Radioscopia
- b. Radiografia
- c. Equipamento móvel para rádio-diagnóstico
- d. Equipamento para Roentgenfotografia (ABREUGRAFIA)

3 — Proteção do paciente em Rádio-diagnóstico

II — Radioterapia

1 — Terapia com tensões até 50 KV
- a. Raios "Grenz"
- b. Contatoterapia

2 — Terapia superficial com tensões até 100 KV

3 — Terapia profunda com tensões até 250 KV

4 — Terapia com tensões acima de 250 KV

A GENERALIDADES

I — OBJETIVO

Esta Norma fixa os métodos que devem ser usados em instalações de raios-X médicos para que pessoas expostas às radiações nocivas sejam devidamente protegidas.

As medidas de proteção contra as radiações de materiais radioativos e contra a alta tensão são objeto de normas em separado.

II — NOCIVIDADE DAS RADIAÇÕES

Raios X, radium e outras matérias radioativas produzem radiações nocivas à saúde de pessoas indevidamente expostas a essas radiações.

Os estados patológicos provocados por estas radiações dividem-se em lesões agudas e crônicas e — no que diz respeito à sua gravidade — em lesões reversíveis e irreversíveis. Entretanto a sua transição de um estado para outro é possível e, em certas circunstâncias, constitue a regra.

As lesões devem ser discriminadas:

1 — Quanto a classificação topográfica.

a. lesões superficiais (pele e orgãos anexos)

b. lesões profundas

i) orgãos germinativos, intestinos, olhos e outros orgãos.

ii) sangue e orgãos hematopoiéticos.

2 — Quanto a classificação patológica

a. lesões inflamatórias

b. lesões troficas

c. lesões precancerosas e cancerosas

Além dos danos devidos às radiações pròpriamente ditas, é possível surgirem acidentes em instalações de raios X que se originam das tensões baixas ou altas da parte elétrica dos aparelhos.

III — PESSOAS SUJEITAS AO RISCO

Correm o risco de serem prejudicadas pelas radiações:

1. Pessoas que em virtude da profissão são expostas continuadamente aos raios durante o processo industrial da produção (inclusive provas técnicas) de aparelhos e acessórios de raios X ou da produção e manipulação do radium e de outras matérias radioativas (thorium X, mesothorium, radon, uranio, outros isotopos etc.), tais como: operários, técnicos, engenheiros e físicos em fábricas de aparelhos de raios X, operários, técnicos, médicos, cientistas em instituições e laboratórios de produção ou experiência da matéria natural — ou artificialmente radioativas.

2. Pessoas que profissional e continuadamente são expostas aos raios em Departamentos hospitalares ou Institutos particulares que usam raios X para fins de diagnóstico ou terapia, radium terapia, terapia com radon ou radioisotopos, em Institutos de pesquisas de radiações de qualquer espécie, em consultórios médicos e dentários que usam raios X para fins de diagnósticos tais como: médicos, dentistas, técnicas(os), enfermeiras(os), físicos, engenheiros etc.).

3. Pessoas que substituem as indicadas nos itens sob 1 e 2, temporariamente.

4. Pacientes expostos, uma ou mais vêzes, às radiações para fins de diagnóstico ou terapia.

5. Pessoas obrigadas a trabalhar ou permanecer continuada ou esporadicamente — por tempo prolongado em salas ou prédios anexos as salas nas quais se produzem raios X ou outras radiações penetrantes.

IV — TERMINOLOGIA

Para efeito desta Norma é adotada a seguinte terminologia.

1. **Radiação:**

Energia propagada no espaço pelos Raios-X ou pela desintegração atômica; no caso dos Raios-X por ondas eletromagnéticas com o comprimento entre 3 e 10^{-2} A° (1 A° = 10^{-7} mm).

2. **Raios X:**

É radiação eletromagnética produzida por impacto, contra anteparo metálico, de eletrons acelerados por uma diferença de potencial não inferior a 5 KV.

3. **Tensões:**

Em especificações sôbre Raios-X, as baixas tensões estão de acôrdo com a NB-3 e as altas tensões, especificadas em KV compreendem-se em KV de crista e não em KV efetivos.

4. **Tensão Nominal em KV:**

É a tensão máxima admitida pelo fabricante para o aparelho. Em aparelhos de meia onda (isto é, sem válvulas retificadoras) é a tensão da meia onda útil".

5. **Corrente Nominal:**

É a corrente máxima admitida pelo fabricante, relativa à Tensão Nominal, que não deve ser ultrapassada em regime de carga continua. Em regime de carga intermitente ou de tempos curtos, é a corrente média. (Calcula-se êste valor dividindo-se o total de mAs permitidos, durante 5 horas, por 18.000).

6. **Câmara Protetora:**

É o conjunto fechado que encerra a ampola de Raios-X e os receptáculos para a ligação de cabos protegidos, construido de tal maneira que garanta uma proteção não só contra os perigos da alta tensão como também contra a saída de Raios-X em quan-

tidades nocivas em qualquer direção, a não ser pela abertura prevista para a passagem do "feixe útil" (vide abaixo).

7. **Foco:**

É a área de anodo da ampola onde se originam os Raios-X úteis.

8. **Conjunto transformador:**

Conjunto que transforma a tensão da rêde em tensões adequadas à produção dos Raios-X. Compõe-se principalmente dos transformadores para altas e baixas tensões, das válvulas retificadoras, dos condensadores e dos respectivos acessórios.

9. **Conjunto do Comando:**

Conjunto formado por todos os elementos e circuitos destinados a regular, controlar e medir as tensões e correntes, introduzidas e produzidas no conjunto transformador e comandar e emissão de feixe útil de Raios-X.

10. **Cabeça do Aparelho:**

É a unidade do aparelho de raios-X, que contém os transformadores, a ampola e o meio isolante.

11. **Radiação Primária:**

É a radiação originada diretamente no foco da ampola de Raios-X ou na matéria Radioativa.

12. **Feixe Útil:**

A parte aproveitável da radiação primária que passa pela abertura da câmara, de um cone localizador ou de outro meio limitador.

13. **Radiação Secundária:**

Raios emitidos por qualquer objeto ao receber radiação.

14. **Objeto irradiado:**

É qualquer matéria atingida pela radiação.

15. **Radiação diréta:**

Tôda a radiação saindo da ampola de Raios-X. (Com exceção do feixe útil ela é absorvida em sua maior parte pela câmara protetora).

16. **Radiação difusa:**

É uma forma de radiação secundária, que passando através de uma matéria, teve a sua direção alterada. Além disso ela pode sofrer um aumento no comprimento da onda.

17. **Radiação dispersa:**

Radiação que não serve para qualquer fim útil, inclusive radiação direta e secundária de objetos irradiados.

18. **Filtro:**

É o material interposto no caminho da radiação com o objetivo de reter os raios de comprimento de onda não desejados para determinado fim.

19. **Equivalente em Chumbo:**

Espessura de chumbo puro laminado equivalente no seu valor protetor sob condições determinadas ao material usado.

20. **Equivalente em Alumínio:**

Espessura de alumínio puro laminado equivalente no seu valor protetor sob condições determinadas ao material usado.

21. **Aventais Protetores:**

São aventais feitos de material contendo chumbo metálico ou massa plumbífera, com a finalidade de reduzir os perigos de irradiação.

22. **Luvas Protetoras:**

Luvas feitas de material contendo chumbo ou massa plumbífera com a finalidade de reduzir os perigos da irradiação.

23. **Barreiras Protetoras:**

São barreiras de material absorvente de raios. Conforme a proteção desejada contra os Raios-X, primários ou secundários, são denominadas barreiras primárias ou barreiras secundárias.

24. **Zona de Perigo:**

São todos os espaços, que durante a emissão de raios são ocupados permanente ou transitòriamente por pessoas profissionais ou outras que eventualmente possam ser atingidas pelas radiações diretas, indiretas ou dispersas.

25. **Operador:**

Para efeitos desta Norma é tôda pessoa que trabalha dentro da zona de perigo.

26. **Perito Habilitado:**

É o médico, engenheiro ou físico, que tem os conhecimentos e o treinamento necessários para executar medidas de radiação e para orientar a respeito de acidente de radiações. O perito deve ser reconhecido por um orgão competente.

27. **Orgão Competente:**

É a entidade de direito público que, por fôrça de lei ou regulamento tem autoridade para regular e/ou fiscalizar serviços radiológicos em determinada parte dêste país.

28. **Área Ocupada:**

É todo o espaço da zona de perigo, no qual pessoas habilitadas possam permanecer constantemente.

29. **Aparelhagem para a Inspeção**

São todos os medidores e instrumentos adequados para êsse fim e devidamente aferidos.

30. **Auto-contrôle:**

É a avaliação rotineira das condições de proteção existentes num estabelecimento feita sob a responsabilidade do Diretor, pelo pessoal e com meios próprios.

31. **Inspeção de segurança:**

É um exame sistemático feito nas fontes de radiação e adjacências por um perito habilitado incluindo medições e indicações para a proteção.

B — NORMAS GERAIS DE PROTEÇÃO

I — RECOMENDAÇÕES GERAIS

Embora as normas proporcionem os meios materiais de proteção, devem ser aplicados, além dêsses meios, cautelas médicas, para a proteção de pacientes expostos aos raios, para fins diagnósticos ou terapeuticos.

Não é, nem finalidade nem intenção das Normas, prescrever aos médicos, dentistas etc., métodos de aplicação dos ráios, mas parece oportuno apontar certas precauções para completar os meios protetores oferecidos pelas Normas.

Pacientes expostos aos raios para fins diagnósticos, por causa de moléstias que exigem controle radiológico durante espaço de tempo prolongado, devem fornecer ao médico, dados que dizem respeito ao número e particularmente à data da última radioscopia ou radiografia feitas. Pacientes a serem submetidos à Roentgenterapia ou radiumterapia devem também fornecer dados a respeito das irradiações anteriores, particularmente em casos de repetição das irradiações sôbre o orgão já irradiado. Se possível, deve ser incluída a informação no que diz respeito às doses e qualidades dos raios anteriormente aplicados.

Tôdas essas informações devem ser anexadas aos documentos médicos que acompanham os casos respectivos, a vista das quais, novas exposições deverão ser atenuadas, adiadas ou mesmo até recusadas.

Precauções médicas especiais devem ser tomadas em pessoas profissionalmente expostas aos raios, quando submetidas à irradiação para fins terapeuticos: contagem preliminar de glóbulos sanguíneos; evitar, se possível, a aplicação de radioterapia nas mãos de profissionais portadores de moléstias benignas, nas quais a radioterapia é uma entre outras terapias aplicáveis. A exposição de orgãos genitais dêsses pacientes aos raios deve ser evitada sempre que possível. Quando for inevitável, a exposição mínima possível quanto à área e dosagem deve ser executada. Evite-se a irradiação ou radioscopia abdominal em mulheres grávidas, quando não fôr indispensável. Em caso excepcional, quando uma mulher grávida fôr exposta aos raios em região outra que a abdominal, esta deve ser abrigada pelos mesmos protetores usados por profissionais de raios (avental de chumbo etc.).

Em qualquer aplicação de raios para o diagnóstico ou a terapia, a menor dose e área exposta possível devem merecer preferência.

II — DOSE MÁXIMA

Essa norma adota como dose máxima de raios permissíveis para profissionais 0,300 r por semana, ou sejam 0,00625 r por hora, conforme recomendação da Comissão Internacional de proteção radiológica (V Congresso Internacional de Londres, 1950, publicado pelo USA National Bureau of Standards. Publicação n.º 47, 29 de Julho). O dia de trabalho é de 8 horas, a semana de trabalho é de 48 horas, recomendados pela Comissão e Publicação citadas acima.

Para ficar em dia com os progressos da ciência e da indústria esta Norma será revisada sempre que necessário, e de acôrdo com as mais recentes recomendações da Comissão Internacional de Proteção Radiológica.

III — LOCAL DE TRABALHO

1) **Salas de radiologia**

a) Ao construir, converter ou modificar uma sala (instalação, departamento) radiológica(o) os meios de proteção devem ser detalhadamente planejados.

b) As salas de radiologia devem ser instaladas em lugar que oferece maior segurança (por exemplo continguas a outras salas

pouco frequentadas, aproveitando-se do maior número possível de paredes externas etc.)

c) Salas de radiologia devem ser instaladas em lugares secos, devem ser suficientemente ventilados, com área e cubagem correspondentes ao poder de penetração de radiação produzida.

2) **Aparelhos**

a) São admissíveis sòmente aparelhos com ampolas de raios X em câmara de proteção e contendo indicadores da tensão aplicada à ampola, da corrente e, no caso de aparelhos de terapia profunda, contendo um dispositivo que impeça o seu funcionamento sem filtro.

b) Os aparelhos devem ser colocados de tal maneira que o feixe útil não atinja diretamente nem a "área ocupada" pelos operadores nem às áreas frequentemente ocupadas por pessoas alheias ao serviço radiológico.

c) Usando-se aparelhos com válvulas retificadoras não protegidas, é obrigatória a proteção por barreiras revestidas de chumbo ou de material com valor equivalente de proteção.

3) **Cabines**

Quando a mesa de comando, de aparelhos com tensões nominais superiores a 125 KV, estiver dentro da sala de Raios X, exige-se a construção de uma cabine de Comando, fixa, além do emprêgo dos meios de proteção móveis.

Esta cabine deve, no mínimo, satisfazer as seguintes exigências:

a) A sua área, cubagem e ventilação devem permitir a permanência por tempos prolongados do operador e eventuais assistentes.

b) O conjunto de contrôle deve ficar acessível para serviços de manutenção e reparos.

c) A janela de observação indispensável entre a cabine e a sala de raios X deve ser de tal tamanho que permita ao operador tôdas as observações necessárias.

d) A cabine deve ser localizada, evitando tanto quanto possível que seja atingida pelo feixe útil.

e) Recomenda-se, que a cabine tenha sua saída para um recinto fora da sala de raios-X.

IV — AUTORIZAÇÃO DE FUNCIONAMENTO

1) Existindo um orgão oficial ou peritos habilitados e autorizados, é recomendável obter-se prèviamente a aprovação da planta no que se refere às condições locais e meios de proteção.

2) Antes de iniciar-se o funcionamento de uma instalação esta deve ser inspecionada obrigatòriamente pelo perito habilitado e aprovada pelo órgão competente.

3) Mesmo no caso do uso de aparelhos com proteção inerente é indispensável a inspeção de segurança.

4) O parecer do perito habilitado deve ser dado por escrito tanto ao Órgão competente como ao responsável pelo estabelecimento radiológico.

5) O parecer deve incluir o resultado das observações baseado no funcionamento em sua capacidade máxima em serviço contínuo dos aparelhos e das medidas das quantidades de raios que atingem a área ocupada sob essas condições.

6) Cada modificação essencial (por exemplo colocação de novo aparelho ou aumento de frequência de pessoas em ambientes anexos) tornam obrigatória nova inspeção e aprovação.

7) Novos conhecimentos biofísicos ou modificações das prescrições ou recomendações internacionais de normas podem tornar recomendáveis ou obrigatórias, conforme a importância dos novos conhecimentos, prescrições etc., novas inspeções e aprovações.

8) Mesmo sem modificações recomenda-se inspeção de rotina pelos peritos a intervalos de 2 anos.

V — CONDIÇÕES DE TRABALHO

1) O pessoal técnico e médico, que pelo seu trabalho entra em contacto com aparelhos ou substâncias, que produzem radiações, deve receber instruções escritas a respeito da natureza e do perigo dos raios, assim como os meios para evitá-los.

2) O responsável pela instrução, bem como pela segurança em geral é o diretor do departamento radiológico.

3) Os empregados devem confirmar por escrito que tomaram conhecimento dos riscos de trabalho. Devem abrigar-se a aproveitar de todos os meios de proteção oferecidos pelo departamento (instituto) e, além disso, usar todos os meios individuais de segurança a respeito dos quais receberam instrução. Êstes meios individuais referem-se principalmente ao trabalho com aparelhos móveis de raios X, radioscopia, raios X dentários, contactoterapia, transporte e manipulação de material radioativo e aos trabalhos nas medições de raios.

4) A declaração que a instrução devida foi dada e recebida, assinada pelo responsável e pelo(a) empregado(a) será considerada como documento de importância e como tal arquivado.

5) Sòmente pessoal de saúde perfeita, verificada num exame geral, incluindo exame radiológico do pulmão e contagem dos glóbulos do sangue, deve ser admitido e mantido. Cópia desses exames deve ser entregue ao empregado e o original arquivado. Pelo menos uma vez por ano o pessoal deve se submeter a outro exame médico, abrangendo em particular inspeção das mãos e contagem dos glóbulos de sangue. Os resultados devem ser arquivados.

6) O dia de trabalho não deve exceder de 8 horas, a semana de trabalho não deve exceder de 48 horas. Redução de horas de trabalho é desnecessária, se a dose de raios, que possìvelmente atinge o pessoal, não exceder a dose máxima permissível (0,3 r/semana).

7) No fim de cada ano de trabalho o pessoal de que trata esta norma deve entrar em férias por um período não menos de 4 semanas consecutivas.

8) Para as pessoas que trabalham em mais de um lugar a soma das doses máximas recebidas não deve exceder de 0,3 r/semana em total obedecidas além disso as limitações de 8 horas de trabalho diários e 48 horas de trabalho por semana.

9) O pessoal médico e técnico tem direito à maior segurança possível no trabalho, cabendo à direção do estabelecimento as providências necessárias para êste fim.

10) A direção do estabelecimento deve, por isso, se obrigar a medir a intervalos regulares, por meio de instrumentos de controle, aferidos, a radiação direta e a dispersa nos diversos lugares de serviço (área ocupada etc.). Estas medidas serão também obrigatórias quando modificações da aparelhagem ou montagem indicarem modificações da irradiação atingindo a área ocupada. Além disso, o pessoal deve usar durante o serviço, indicadores (monitores) de radiações secundárias, tais como, por exemplo: filmes dentários ou especiais, dosimetros de bolso, etc., especialmente quando trabalhando fora da área protegida (aparelhos de diagnóstico móveis, aparelhos dentários, medições, etc.). No caso do uso de filmes dentários como monitores, êstes devem ser usados conforme sua sensibilidade, de uma a 4 semanas, na região do corpo que se supõe mais exposta. Para melhor contraste no filme usado, recomenda-se o uso de um pequeno objeto metálico (chumbo, etc.) firmemente fixado ao mesmo. O gráu de alteração verificada nos filmes produzida pelos raios, julga-se pela comparação dos filmes monitores com outros expostos a quantidades conhecidas de raios, de qualidade igual aos em observação. Para fins de uma comparação certa, os filmes monitores devem ter a mesma sensibilidade e devem ser revelados de maneira igual aquela usada nos filmes padrões.

11) A direção do estabelecimento deve fornecer e obrigar os empregados ao uso dos meios de segurança oferecidos. (Vide legislação trabalhista). A direção deve por sob imediata observação, o pessoal, se os meios indicadores (monitores) acusarem uma quantidade perigosa de raios (acima de dose máxima permitida — 0,3 r/semana) recebida por um operador, dentro ou fora da área ocupada. Sempre que um exame médico indicar a possibilidade de se atribuir a uma exposição aos raios, a alteração da saúde encontrada nos médicos, operadores, etc., êstes devem ser se necessário retirados do serviço até que se esclareça o caso.

Caso seja constatada excessiva exposição da pessoa examinada, a causa deve ser imediatamente pesquizada e remediada.

VI — CONSTRUÇÕES DE BARREIRAS

1) O valor protetor das barreiras deve corresponder, no mínimo, às exigências especificadas no Capítulo C Tabela 1 -8.

2) Barreiras de chumbo devem ser de tal maneira construidas que não sofram deslocamentos ou deformações, quer pelo próprio pêso ou incidências mecânicas.

3) Na junção de 2 chapas protetoras de chumbo, deve-se evitar ao máximo, o uso de pregos e parafusos.

A união de chapas de chumbo faz-se de preferência por meio de juntas de coberturas segundo a figura 1.

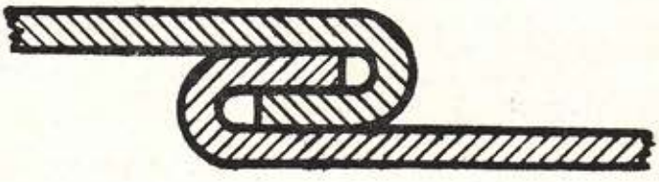


Fig. 1

4) A fixação definitiva pode ser feita por meio de pregos, parafusos, ou outros meios, desde que êstes obedeçam ao sistema indicado na figura 2.

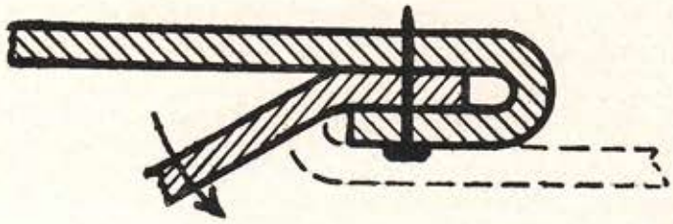


Fig. 2

5) Nos demais lugares onde se tornar indispensável o uso de pregos ou parafusos, o lugar de penetração dêstes deve ser protegido com chumbo de espessura igual ao valor protetor exigido pelo poder de penetração do aparelho em questão.

6) Nos cantos de biombos ou de barreiras fixas onde haja descontinuidade de placas protetoras de chumbo, deve-se fazer uso de junta por superposição das chapas, dobrando-se uma sôbre outra conforme a figura 3.

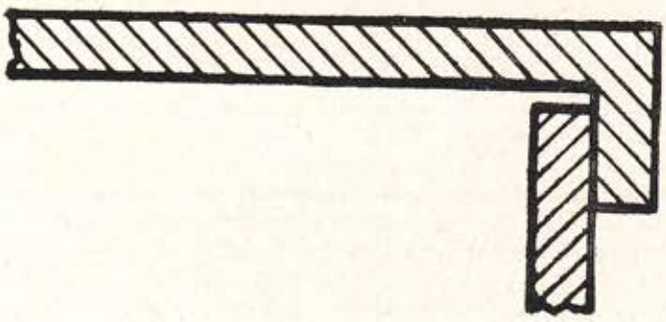


Fig. 3

7) Na junção de dois materiais protetores diferentes, exige-se que o valor protetor da junta seja, pelo menos equivalente ao valor mínimo necessário nêste ponto.

As juntas das barreiras protetoras com paredes, assoalho ou com o teto devem ser feitas de tal maneira (fig. 4) que a soma da radiação penetrante com a dispersa, não ultrapasse a dose máxima semanal.

A soma de radiação por todos os caminhos A B C F e D E F ao atingir o ponto F deve ser inferior à dose máxima permitida, se F fôr parte da área ocupada. A estrutura que suporta o chumbo é considerada, nêste exemplo, como facilmente permeável aos Raios X.

8) Janelas e portas devem ter a mesma equivalência em chumbo como o das paredes adjacentes.

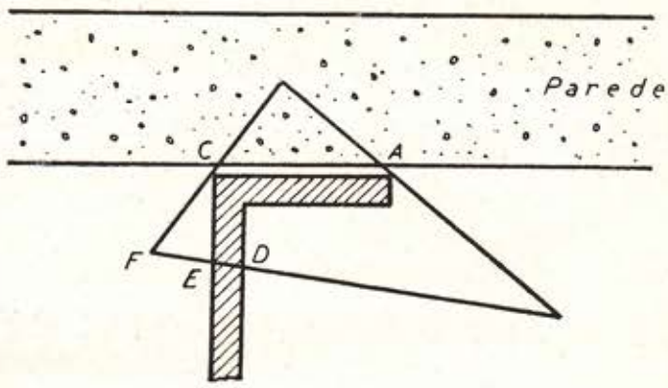


Fig. 4

Para juntas de portas e janelas com as paredes, valem as exigências do parágrafo 7.

9) Furos nas barreiras para a passagem de tubos, canos e dutos de ventilação, devem ser providos de molduras de chumbo (fig. 5 A) de maneira que a radiação penetrante por êstes furos não seja maior do que a que penetra na barreira que existe ao redor dêles. Deve-se evitar que tais aberturas sejam atingidas pelo feixe útil.

No caso de exaustores ou ventiladores recomenda-se a proteção indicada na figura 5 B.

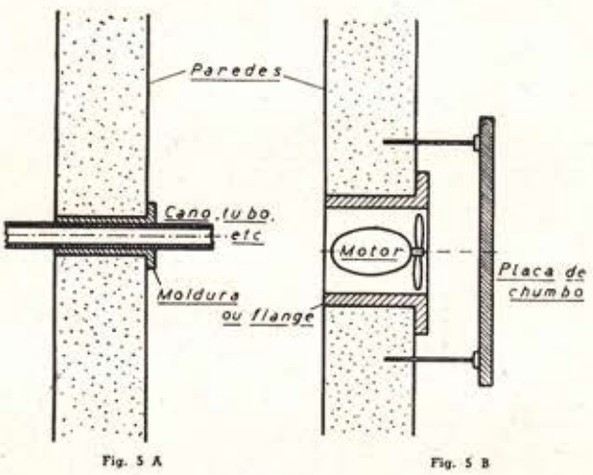


Fig. 5 A

Fig. 5 B

VII — RECOMENDAÇÕES COMPLEMENTARES

Uma distância suficiente entre a fonte onde se manipulam raios e lugares frequentados, possivelmente tornará dispensável a construção de barreiras protetoras ou redução das suas espessuras (vide tabela 12, Capítulo C).

Uma restrição mecânica da mobilidade das ampolas, respeitadas as exigências do serviço, também reduz a quantidade da proteção necessária.

Número e tamanho das aberturas que dão para a sala radiológica devem ser os mínimos possíveis.

A possibilidade de somas de raios dispersos saindo de fontes múltiplas, ou de angulações diversas duma fonte única que possivelmente atingem uma sala vizinha frequentada devem entrar no cálculo do valor protetor das barreiras construídas.

As janelas de Observação, embora com proteção equivalente à parede anexa devem ser colocadas de tal maneira que não possam ser atingidas pelo feixo útil.

Todos os cálculos de proteção devem ser feitos para as condições mais desfavoráveis, teoricamente possíveis (KV max. MA max. continuamente usados, distância menor possível entre o foco e a área ocupada, horas e semana de serviço o mais prolongado permitido).

C — ESPECIFICAÇÃO DAS BARREIRAS

I — Espessuras das barreiras de chumbo

1) Barreiras protetoras, paredes, tetos, assoalhos ou outros anteparos, que separam a ampola de raios X e o corpo irradiado, das áreas ocupadas e zonas de perigo possivelmente atingidas pelo feixe útil, devem ter um valor protetor equivalente ao chumbo, na espessura indicada nas tabelas 1-8.

As barreiras devem cobrir tôda a superfície atingível pelo feixe útil em sua máxima extensão.

2) As distâncias mínimas entre o ampola e as zonas ocupadas devem ser:

1,5 metros para tensões nominais até 150 KV

2,0 metros para tensões nominais entre 150 e 250 KV

3,0 metros para tensões nominais além de 250 KV

Exceções inevitaveis são reguladas pelas Tabelas de 1 a 8, levando-se sempre em conta os valores máximos permitidos pela Norma de cargas para o cálculo de estruturas de edifícios NB-5.

3) As tabelas referem-se aos aparelhos que funcionam com tensão contínua constante.

O equivalente em chumbo aplicável com aparelhos de tensão pulsante é reduzido em proporção igual à redução da dose fornecida por êstes aparelhos em comparação com a fornecida pelos aparelhos com tensão contínua constante.

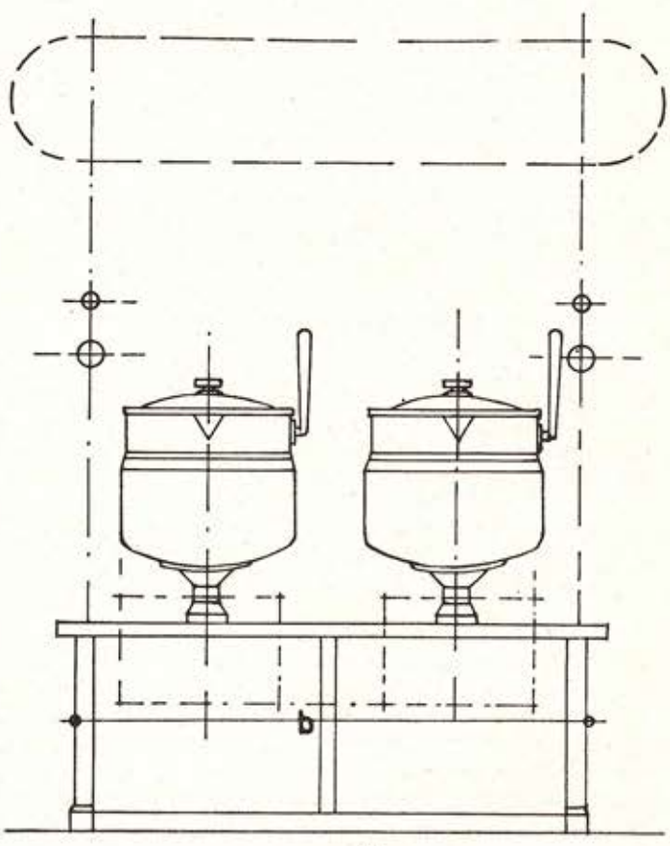
O equivalente em chumbo para tensões e correntes nominais com valores intermediários aos mencionados nas Tabelas, obtem-se pela interpolação aritmética dos mesmos.

4) Em instalações de Raios X para diagnóstico e particularmente para radioscopia, que permitam dirigir o feixe útil para uma área ocupada, o feixe útil atrás do objeto irradiado deve ser interceptado por meio de protetores (por exemplo barreiras móveis), que tenham um equivalente em chmbo de acôrdo com as Tabelas de 1 a 8, podendo-se levar em conta a diminuição da intensidade do feixe, pelas circunstâncias locais (tais como: interposição do paciente, distância da mesa do comando, etc.).

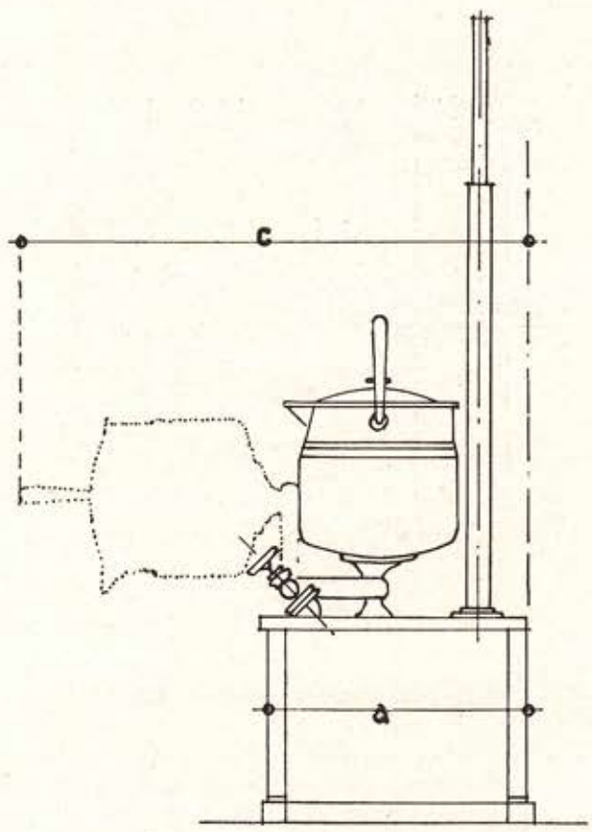
COMISSÃO DE COZINHA

DADOS SÔBRE CALDEIRÕES BASCULANTES

Número de Caldeirões	Baterias com Caldeirões de:	ESPAÇO OCUPADO			CONSUMO MÁXIMO DE ENERGIA		
		Pela base	Pelo Caldeirão		Vapor		Eletricidade
			Cald.	inclinade	Cald.	kg/hora	Kw-carga
		a b		c			
2	10 e 20 Litros	0,67 x 1,32	20 Lts.	1,15	10 Lts.	6	6
3	10 e 20 e 30 e "	0,67 x 1,91	30 "	1,185	20 "	8	8
4	10 e 20 e 30 e 40 "	0,67 x 2,50	40 "	1,280	30 "	12	8
5	10 e 20 e 30 e 40 e 50 "	0,67 x 3,09	50 "	1,315	40 "	15	8
					50 "	18	8



ELEVAÇÃO



VISTA LATERAL

ATA DA 15.ª REUNIÃO DA COMISSÃO DE PAREDES REMOVIVEIS, LEVES E ACÚSTICAS DA DIVISÃO DE EDIFICIOS DO INSTITUTO BRASILEIRO DE DESENVOLVIMENTO E DE PESQUISAS HOSPITALARES, REALIZADA NO DIA 16 DE JULHO DE 1957, ÀS 16 HORAS, NA SEDE DO IPH, À RUA XAVIER DE TOLEDO, 210 — 6.º ANDAR — CONJUNTO 64

Presentes:	Representando:
ROBERTO PAULO RICHTER	Presidente da Comissão
JARBAS KARMAN	Presidente do IPH
SIMEON FICHEL	Arquiteto
ALDO AMÉRICO MORTARI	Placas Pumex
ECIO PERIN	Estudante
IVES VEIGA DUTRA	D.O.S.
LEOPOLDINO WILSON PAGANELLI	D.O.P.
AMADOR CINTRA DO PRADO	Arquiteto

Iniciada a sessão pelo presidente, Eng. Roberto Paulo Richter, foi designado por êste, para secretariar a mesma o Arq. Leopoldino Wilson Paganelli. Lida a ata da reunião anterior pelo secretário, foi a mesma posta em discussão, tendo o Eng. Aldo Américo Mortari solicitado retificação do tópico que apresentava como desvantagens do material "Pumex" não ser êle liso e lavável, tendo o referido engenheiro explicado que, a rugosidade do material era justamente, devido ao fato, de se ter que aplicar ao mesmo um revestimento conveniente como acabamento. Sanado êsse pequeno detalhe, foi a ata aprovada por unanimidade. A seguir, o Arq. Amador Cintra do Prado usou da palavra para ressaltar a necessidade das paredes hospitalares, destinadas a divisão de ambientes, serem realmente removíveis, para se conseguir desta forma, maior flexibilidade das mesmas. Tomou a palavra, em seguida, o Arq. Simeon Fichel, o qual pediu novos esclarecimentos ao Eng. Mortari a respeito da aplicabilidade do material "Pumex", às paredes removíveis hospitalares, tendo o mesmo esclarecido que os painéis poderiam ser montados com placas de 80 cm de largura, distância essa que é característica do material, explicando também, detalhadamente, como poderiam ser feitas as juntas dessas placas. Em prosseguimento, fez uso da palavra o Arq. Jarbas Karman, que aventou a hipótese de se poder utilizar duas placas finas de "Pumex" justapostas a um material isolante, a fim de tornar a parede acústica. O Arq. Amador Cintra do Prado perguntou, a seguir, ao Eng. Roberto Paulo Richter, quanto do impacto, como devem funcionar essas paredes, tendo o último tecido abalizados conceitos sôbre as características dos diversos materiais, apresentando, com detalhes técnicos, as vantagens e desvantagens dos mesmos, tendo o Arq. Amador Cintra do Prado citado também, experiências feitas com tijolos furados e macissos. O Eng. Roberto Paulo Richter esclareceu ainda, a necessidade de se impedir ao máximo a efetivação do impacto, considerando mesmo a viabilidade da colocação de revestimento com lâminas de borracha às paredes. Perguntado pelo Eng. Aldo Américo Mortari sôbre as câmaras de ar em células, esclareceu o Eng. Roberto Paulo Richter que as mesmas só funcionam se forem interligadas. Finalizando, o Eng. Roberto Paulo Richter ressaltou, lembrado pelo Arq. Jarbas Karman, os problemas acústicos causados pelas portas e respectivas aberturas de fechaduras. E precisamente às 17 horas 50' foi a sessão encerrada pelo presidente. São Paulo, 16 de Julho de 1957.

ATA DA 31.º REUNIÃO DA COMISSÃO DE COZINHA HOSPITALAR DA DIVISÃO DE EQUIPAMENTOS DO INSTITUTO BRASILEIRO DE DESENVOLVIMENTO E DE PESQUISAS HOSPITALARES, REALIZADA NO DIA 25 DE ABRIL DE 1957, NA SEDE DO IPH, À RUA XAVIER DE TOLEDO, 210 — 6.º ANDAR — CONJUNTO 64.

Presentes:	Representando:
ARTHUR WITZIG	Presidente da Comissão
ROBERT FOLKMANN	Bulka Ltda.
NILS NILSSEN	Bulka Ltda.
CLOVIS BRADASCHIA	Engenheiro
JOSÉ OTAVIO AZEVEDO SILVA	Estudante
RAUL SARTORIO	Irmãos Sartorio Ltda.
ALFREDO WILLER	Engenheiro
ALFREDO PAESANI	Arquiteto
CARLOS BORBA CAMINHA	Armando Brito & Cia.

Aberta a sessão, foi lida e aprovada a ata da reunião anterior. Foi apresentada em seguida um confronto de preços de certas peças de cozinha executadas em diferentes materiais: 1 — Tampos de mesa de chapa 18, suportada por base contínua. Tampos de mesa de chapa 16, suportada por armação de ferro. 2 — Pés de mesa em tubos de ferro galvanizado. Pés de mesa de aço inoxidável, cheios com cimento. 3 — Prateleiras de ferro chato, pintadas. Prateleiras de tubos de aço inoxidável, cheios com cimento. Prateleiras de chapa de aço inoxidável perfurada. 4 — Válvula americana para pias, de bronze e de aço inoxidável, respectivamente. 5 — Pias de 50 x 40 x 25 de chapa 18 prensada. Pias de 50 x 40 x 25 de chapa 16 soldada. 6 — Mesas para máquina lavadora de louça, com e sem retorno das cestas. Em relação aos **tampos de mesa** foram examinadas amostras do tipo de base contínua de concreto, apresentadas pela firma Bulka Ltda. Foi chamado atenção para o problema da confecção desta base na obra, uma vez que êste trabalho exige mão de obra aprimorada. Quanto à utilização de mármore em mesas de cozinha, decidiu-se visitar as cozinhas do Othon Palace, Automóvel Clube e Hospital Cruzada Pró-Infância para verificar o estado atual das mesas de mármore e aço inoxidável alí existentes há alguns anos. Em relação aos **pés de mesa,** foi resolvido mandar fazer uma amostra de chapa dobrada de aço inoxidável cheia com cimento, para fins de estudo. **Prateleiras** — O Sr. Sartório sugeriu o emprêgo de peças galvanizadas a quente, no fim da confecção. **Mesa para máquina lavadora de louça** — Foi reconhecida a vantagem de aumentar a largura da mesa para 70 cm a fim de possibilitar o retorno das cestas, quando se tratar de grandes cozinhas (acima de 500 refeições). Apresentou-se em seguida uma relação de preços para as seguintes peças: cesta de chapa perfurada para pia, ladrão para escoamento de gorduras, chapa escoadora para pias de lavar copos, dispositivo para pré-lavagem de máquina lavadora, rôlo especial na entrada da máquina lavadora, mesa de devolução para máquina lavadora, despejo para lixo, embutido na mesa. Foram bem apreciados os itens 2 e 4, considerando as grandes vantagens que oferecem estas peças, sem grande aumento dos respectivos preços. Na segunda parte da reunião foi apresentada e estudada uma tabela de dimensões para mesas e pias segundo a capacidade da cozinha. Feitas várias alterações, adiou-se a aprovação definitiva para a reunião seguinte; no interim, a tabela deverá ser submetida à apreciação de diversas dietistas hospitalares. Nada mais havendo a tratar, foi encerrada a sessão e lavrada a presente ata. São Paulo, 25 de Abril de 1957.

SEDES ESTADUAIS DO IPH

É com satisfação que o IPH participa aos seus prezados associados a instalação das seguintes Sédes Estaduais:

IPH — RIO
Ladeira dos Tabajaras, 52 — Casa 1 — fone: 37-5277 — Copacabana — Rio de Janeiro
Representante: Dr. Adriano Taunay Leite Guimarães

IPH — PERNAMBUCO
Avenida Dantas Barreto, 564
Edifício Inalmar — salas 1201/02 — fone: 7851
Recife — Pernambuco
Representante: Arq. Florismundo Marques Lins Sobrinho

IPH — PARÁ
Hospital "Barros Barreto"
Caixa Postal n.º 489
Belém — Estado do Pará
Representante: Eng.º João Alfredo Oscar Schwegler

IPH — ESPÍRITO SANTO
Rua Coronel Monjardim, 147
Vitória — Espírito Santo
Representante: Arq. Maria do Carmo de Novaes Schwab

NOVOS SÓCIOS DO IPH

AMELIA CORRÊA DE CARVALHO
Enfermeira
Av. Dr. Adhemar de Barros, 440
São Paulo

ANDRÉ ROSEIRA DE MATTOS
Farmacêutico
Rua Espírito Santo, 73
São Paulo

BERENICE TEIXEIRA DE CASTRO
Enfermeira
Rua D. Elisa, 201 - Apto. 6
São Paulo

CARLOS ALVES MARQUES
Técnico
Rua São Bento, 220
São Paulo

CARLOS DE SOUZA GAYOSO
Industrial
Rua dos Andradas, 542 - Apto. 40
São Paulo

CECILIA DE MATTOS CALAZANS
Enfermeira
Av. Rio Branco, 3596
Juiz de Fóra — Minas Gerais

ELIAS AURELIO PENTEADO ALVARENGA
Professor
Avenida Brasil, 1814
São Paulo

ECIO PERIN
Estudante Arquitetura
Avenida Santa Marina, 2247
São Paulo

EULINA BASTOS RICHTER
Enfermeira
Av. Dr. Adhemar de Barros, 440
São Paulo

IRMÃ MARIA CARMEN CORDA
Enfermeira
Hospital São José do Braz
Av. Celso Garcia, 2294 — São Paulo

FRIEDRICH BECKER
Chefe Cir/Laboratório
Casa Lohner — Rua São Bento, 220
São Paulo

GASPAR DE PAIVA PEREIRA DA SILVA
Engenheiro
Rua Pedroso Alvarenga, 1268
São Paulo

GUSTAVO RICARDO CARON
Arquiteto
Rua João Brícola, 67
São Paulo

HELOISA LEITE MARTINS
Enfermeira
Av. Dr. Adhemar de Barros, 440
São Paulo

HERMINIA CAMARGO MACHADO DE OLIVEIRA
Enfermeira
Rua Curitiba, 95
São Paulo

HUMBERTO BALLARINY
Médico
Av. Copacabana, 1277 - Apto. 708
Rio de Janeiro

LEDA ULSON DE MATTOS
Enfermeira
Av. Dr. Adhemar de Barros, 440
São Paulo

IRMÃ MARIA ROSINA BARRI
Enfermeira
Hospital São José do Bras
Av. Celso Garcia, 2294 — São Paulo

SERGIO MARIO CARLINI
Arquiteto
Rua Venâncio Aires, 398
São Paulo

SYLVIA LEMOS GUIMARÃES
Enfermeira
Rua Líbero Badaró, 595
São Paulo

NOTICIÁRIO DO BRASIL

HOMENAGEM À MEMÓRIA DE ARNALDO VIEIRA DE CARVALHO

Realizou-se dia 5 de junho, no jardim da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, uma homenagem à memória de Arnaldo Vieira de Carvalho, pelo transcurso do 37.º aniversário de seu falecimento. Foi o Dr. Arnaldo o primeiro diretor e organizador da referida Faculdade.

Estiveram presentes à solenidade, que foi efetuada diante do monumento do homenageado, o Prof. João de Aguiar Pupo, diretor da Faculdade de Medicina, Dr. José Aires Neto, Prof. Antonio de Almeida Prado, Prof. Cantídio de Moura Campos, Prof. Hilário Veiga de Carvalho, Prof. Jaime A. de A. Cavalcanti, Dr. Domingos Goulart de Faria, Dr. Mário Ramos de Oliveira, Dr. James Ferraz Alvim, Dr. Oswaldo Portugal, Dr. Pedro Aires Neto, outros docentes e médicos, amigos e parentes do Dr. Arnaldo Vieira de Carvalho, além de acadêmicos da Faculdade.

Falou inicialmente o Prof. Hilário Veiga de Carvalho, em nome da Congregação da Faculdade de Medicina; a seguir, o Dr. Mário Ramos de Oliveira, presidente da Academia de Medicina de São Paulo, discorreu sôbre a carreira do ex-catedrático. Em nome dos alunos da escola criada pelo Dr. Arnaldo, falou depois o estudante Mário Maia Coutinho. Finalmente, o Prof. Aguiar Pupo, diretor da Faculdade, encerrando as homenagens prestadas, pediu um minuto de silêncio. Na foto, grupo formado durante a cerimônia.

PRONTO SOCORRO EM BELO HORIZONTE

Serão iniciadas dentro de pouco tempo as obras do Hospital de Pronto Socorro de Belo Horizonte, como parte do plano de reforma dos serviços da Secretaria de Segurança Pública, empreendido pelo Sr. Paulo Pinheiro Chagas. O custo do nosocômio está avaliado em cem milhões de cruzeiros, sendo fornecidos recursos pelos governos da União e de Minas Gerais.

O novo hospital, que contará com 200 leitos, poderá socorrer 56 pessôas simultâneamente. Sua área é projetada para 12.000 metros quadrados, em um terreno de 10.000 metros quadrados. Contará com 12 pavimentos o edifício e estará localizado junto da Faculdade de Medicina de Minas Gerais.

HOSPITAL CRAVEIRO LOPES

Projeta-se construir na cidade de Corrente, no Piauí, por idéia do Padre Efren Puga Martinez, daquela localidade, o Hospital General Craveiro Lopes, em homenagem ao Presidente da República de Portugal, por terem sido naturais daquele Estado os seus avós. O custo do nosocômio está avaliado em quatro milhões de cruzeiros.

III JORNADA DE ATUALIZAÇÃO CIRÚRGICA

Promovido pelo Capítulo de São Paulo, American College of Surgeons", será realizada em São Paulo, de 4 a 6 de Setembro proximo, a III Jornada de Atualização Cirúrgica, com a cooperação dos serviços hospitalares de São Paulo. Pedidos de informações para o Departamento de Técnica Cirúrgica da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Caixa Postal 2.921.

COLÉGIO INTERNACIONAL DE CIRURGIÕES

Recebemos o seguinte comunicado: "O presidente da Secção Brasileira do Colégio Internacional de Cirurgiões, em cumprimento à constituição do "International College of Surgeons" e de acôrdo com Disposições Gerais dos Estatutos e Regimento Interno da Secção Brasileira, publicados em 1949 e revigorados temporàriamente por decisão do "International Executive Council", convoca os membros da diretoria, os presidentes das Regionais, regentes e delegados eleitos, membros fundadores e membros brasileiros de "Board of Governors", para participarem da Sessão da Casa dos Delegados, no dia 4 de Outubro de 1957, na sede do IV Congresso Nacional da Secção Brasileira, a se realizar na Capital da Baia, onde serão deliberados, entre outros assuntos as modificações dos atuais estatutos, escolha da sede e temas do V Congresso Nacional, votação de moções e conclusões, relatórios das diretorias, e demais assuntos que dependam da resolução dos membros do corpo de delegados, de acôrdo com os dispositivos constitucionais e estatuarios, então em vigor".

CURSO DE HIPNOTISMO

Realizar-se-á na segunda quinzena de setembro, na Associação Paulista de Medicina, um curso sôbre hipnotismo, organizado pelo Dr. Jefferson Gonçalves Gonzaga. Serão ministradas 12 aulas, às terças-feiras, e as inscrições, até 40 médicos, estão abertas na secretaria da A.P.M.

CURSO SÔBRE ANTIBIÓTICOS

Será realizado em agôsto, no Hospital das Clínicas, o "Simpósio sôbre Antibióticos", patrocinado pelas cátedras de Microbiologia e Imunologia, 2.ª Clínica Cirúrgica, Moléstias Tropicais e Infecciosas e Farmacológica da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, pelo Serviço de Estagiários do Hospital das Clínicas, pela Associação Paulista de Medicina, pela Academia de Medicina e pelo Departamento Científico do Centro Acadêmico "Osvaldo Cruz".

Serão debatidos, no decorrer do simpósio, os aspectos fundamentais da antibioticoterapia, sem dúvida um dos setores que alcançou maior desenvolvimento nos últimos anos.

As aulas serão, ministradas no anfiteatro da 2.ª Clínica Cirúrgica, no 9.º andar do Hospital das Clínicas, de acôrdo com a seguinte agenda: Dia 5 — Abertura do curso pelo Prof. J. Aguiar Pupo, diretor da Faculdade de Medicina: 1 — Aspectos microbiógicos e imunológicos; Prof. Paulo de Goes (Rio de Janeiro). 2 — Aspectos bioquímicos: Prof. Paulo da Silva Lacaz (Rio de Janeiro); dia 6 — 3 — Aspectos farmacológicos: Prof. Charles E. Corbeti. 4 — Reações dos antibióticos: Dr. Ernesto Mendes; dia 7 — 5 Sinergismo e antagonismo dos antibióticos: Prof. Carlos E. Robertson Liberalli. 6 — Valor e interpretação crítica das provas de sensibilidade aos antibióticos; Dr. Ibanez de Carvalho; dia 8 — 7) — "Monilíase" e "Mucormicose" no decurso de terapêutica pelos antibióticos: Prof. Carlos da Silva Lacaz. 8 — Problemas atuais e futuros decorrentes da terapêutica antibiótica; Dr. Wilson Fry; dia 9 — 9 Resistência dos microorganismos aos antibióticos, Genética dos microorganismos antibiótico-resistentes; Prof. Cl. Pavan. 10 — Quimioterapicos e antibióticos; Prof. Paulo Carvalho Ferreira; dia 10 — 11 — Indicações e contra-indicações da terapêutica antibiótica em clínica; Prof. João Alves Meira. 12 — Indicações e contra-indicações da terapêutica antibiótica em cirurgia; Prof. Eugênio Luiz Mauro; encerramento: Prof. Edmundo Vasconcellos.

IV CONFERÊNCIA NORTISTA DE TUBERCULOSE

Sob os auspícios da Sociedade Paraense de Tisiologia, realiza-se em novembro vindouro, em Belém, a IV Conferência Nortista sôbre Tisiologia, sendo convidados especiais os governadores do Amazonas, Maranhão, Piaui, Rio Grande do Norte, Alagôas, Sergipe, Baia e dos Territórios Federais do Acre, Rondônia, Rio Branco e Amapá, além dos diretores do Departamento Nacional de Saúde, Serviço Nacional de Tuberculose e presidentes da sociedades de Tuberculose.

CURSO DE ALEMÃO NA A.M.D.F.

Sob o patrocínio da Divisão Extra Escolar do Ministério da Educação e Cultura, a Associação Médica do Distrito Federal realizará em seu auditório. um Curso de Alemão para médicos principiantes, ministrado pelo Prof. Georg Lapper, idealizador de método sui-generis (com o ritmo, rima e canto). O Curso constará de aulas diárias noturnas, exceto aos sábados e domingos, devendo ter a duração de um mês. Os médicos interessados deverão procurar com urgência, a secretaria da A.M.D.F., à rua Senador Dantas, 7-A, 3.º andar, para a inscrição que é gratuita.

HOSPITAL DE CAMPOS

Os componentes da Associação Fluminense dos Plantadores de Cana, de Campos, estão envidando esfôrços para que seja iniciada, ainda êste ano, a construção de seu hospital, naquela cidade.

O nosocômio, que foi projetado pelo engenheiro campista José Lessa, será do tipo geral e terá sua construção a cargo do Instituto do Açúcar e do Álcool.

HOSPITAL MIGUEL PEREIRA

Está em vias de construção o grande hospital de Miguel Pereira, que contará com vários serviços médicos, como hospitalização para pobres e indigentes. Raios X, clínica em geral, sala de operações cirúrgicas e um perfeito serviço de puericultura para atender todo o município recém-criado. À frente dessa grande obra social, encontram-se os srs. Francisco Madenes, Alberto Borgean, Dr. Manoel Muniz, José Sodré, Dr. Paulo Milliet, Gastão Gomes Leite que foi o líder da campanha de emancipação de Miguel Pereira, e outros. Dentro de seis meses serão iniciadas as obras, contando-se já com mais de dois milhões de cruzeiros para o seu início.

PLANO HOSPITALAR PARA O MUNICÍPIO

O vereador Prestes Franco apresentou na Câmara Municipal projeto de lei que estabelece um plano hospitalar para São Paulo. Prevê a proposição a localização imediata de seis hospitais primários em Pirituba, Tucuruvi, São Miguel Paulista, Vila Alpina, Brooklin e Osasco, os quais deverão ter a capacidade inicial de 50 a 90 leitos, com possibilidades de ampliação para 100 ou 150, além de maternidade com 10 ou 20 leitos, incluindo tôdas as facilidades e aparelhamentos julgados indispensáveis.

Prevê também a proposição a construção de hospitais regionais com a capacidade entre 300 a 500 leitos. Pelo plano, êstes nosocômios deverão se localizar num local que assegure o recobrimento das áreas tributárias à razão de 1 leito por 1.000 pessoas, computando-se também a população dos bairros periféricos e núcleos rurais.

Está prevista ainda a instituição de novos hospitais centrais ou de base, devidamente aparelhados para pesquisa e ensino, podendo ser estudada a ampliação do atual Hospital Municipal para atender esta finalidade. Pretende-se oferecer nesta categoria hospitalar 1 leito por 1.000 habitantes computada tôda a população do município.

Estatui o art. 6.º do projeto do sr. Prestes Franco que, para fazer face aos encargos decorrentes da execução do plano hospitalar, pode ser estabelecida, sob forma de convênio, a cooperação do município, do Estado e da União, esta diretamente ou pelas autarquias.

NORMAS PARA A HOSPITALIZAÇÃO DOS TUBERCULOSOS EM SÃO PAULO

A Divisão do Serviço de Tuberculose, da Secretaria da Saúde Pública e da Assistência Social, estabeleceu novas normas para hospitalização de tuberculosos, dentro de um planejamento geral elaborado com o objetivo de permitir um maior rendimento dos leitos oficiais existentes no Estado, melhorando particularmente a situação do Hospital Sanatório do Mandaqui. As normas recentemente adotadas exigem que os casos de internamento sejam obrigatòriamente encaminhados através do Dispensário, órgão básico na luta antituberculosa.

No Serviço de Emergência Tisiológica, serão atendidos apenas ós casos urgentes para tratamento de complicações graves, tais como hemoptises, perfurações, meningites, etc., além daquêles que necessitando de serem hospitalizados não sabem a quem se dirigir. O paciente deve receber no Serviço de Emergência apenas a medicação urgente, permanecendo em observação, até ser encaminhado, de acôrdo com as prescrições aconselháveis em cada caso.

O COMBATE AO MAL DE HANSEN

O Sr. Orestes Diniz, diretor do Serviço Nacional da Lepra, em entrevista à imprensa, afirmou que, em 1956, cêrca de 3.676 hansenianos foram recuperados para o convívio da sociedade, tendo-se registrado, no corrente ano, só em Minas Gerais, 408 altas.

RECUPERAÇÃO DO CEGO PELO TRABALHO

Por sugestão do sr. Jorge Lacerda, chefe do Serviço de Recuperação dos Cegos do DF, o dep. Heitor Beltrão apresentou à Câmara dos Deputados projeto, de n.º 2.134, sugerindo a criação do Instituto de Recuperação do Cego, entidade que seria subordinada ao Ministério do Trabalho. Com ramificação por todo o país, o Instituto teria uma organização tal, que permitisse a instalação de oficinas apropriadas às atividades peculiares aos cegos, desde a tipografia à fabricação de móveis

POSSE NA ACADEMIA DE MEDICINA DE SÃO PAULO

Realizou-se em 7 de março, na Academia de Medicina de São Paulo, uma sessão solene para distribuição dos prêmios de 1956 e posse da diretoria recentemente eleita. A reunião foi presidida pelo Prof. Oscar Monteiro de Barros, tomando parte da mesa o Dr. Ayres Netto, presidente emérito da Academia de Medicina; Prof. Darcy Vilela Itiberê, presidente da Associação Paulista de Medicina; Prof. Mário Degni, presidente da Sociedade de Gastrenterologia e Nutrição de São Paulo; Dr. João De Lorenzo, mestre do Capítulo de São Paulo do Colégio Brasileiro de Cirurgiões, e Dr. Fortunato G. Gianoni, Secretário.

Iniciando os trabalhos, foi feita a entrega dos prêmios distribuidos pela Academia no decorrer de 1956.

Falou em seguida, o Prof. Francisco Antonio Cardoso, que saudou os laureados, em nome da Academia de Medicina. Agradecendo, falou o Dr. Jorge F. Barbosa.

Prosseguindo a sessão solene, tomou posse a nova diretoria da Academia de Medicina, assim constituída:

Presidente:	Dr. Mário Ramos de Oliveira
Vice-Presidente:	Dr. João Mendonça Cortez
Secretário Geral:	Dr. Nairo França Trench
Adjunto de Secretário-Geral:	Dr. Wilson Fry
Tesoureiro:	Dr. Plinio Bove

Os presidentes das secções são respectivamente:

Medicina Geral:	Dr. Bernardino Tranchesi
Cirurgia Geral:	Dr. Waldir da Silva Prado
Cirurgia Especializada:	Dr. Fernando Alayon
Ciências aplicadas à Medicina:	Dr. Eduardo Cotrin
Medicina Social:	Dr. Rubens Azzi Leal
Comissão de Patrimônio:	Prof. Felício Cintra do Prado
	Dr. Eurico Branco Ribeiro
	Dr. Paulo de Almeida Toledo e
	Dr. Oscar Monteiro de Barros

Trecho do discurso pronunciado pelo Prof. Dr. Mário Ramos de Oliveira, na posse da Diretoria da Academia de Medicina de São Paulo:

"Como secretário da mesa da presidência Pereira Gomes e presidente da Secção de Cirurgia Geral da presidência Escobar Pires, acompanhamos de perto o esfôrço daquelas diretorias em conseguir reuniões com interêsse e assiduidade, objetivando vencer o desinterêsse de grande parte da classe médica pelo espírito associativo, que infelizmente é um mal do meio.

Daquele esfôrço de que fomos testemunha, após a ausculta de diversos colegas, surgiu a idéia geral de ventilar assunto em seminários e simpósios que procurassem a colaboração de diversas especialidades no intuito de se obter orientação geral nos diferentes temas postos em estudo.

É certo que a especialização limita os problemas, detalha o estudo e dá ao profissional maior capacidade em resolver os casos de sua alçada, mas também, se o especialista limitar o seu campo de atenção de tal maneira a ignorar o quadro geral do organismo como um todo, ou as repercussões da moléstia de sua especialidade nos outros departamentos da economia, a especialização excessiva. por certo, passará a ser contraproducente ou mesmo até prejudicial.

Com efeito, a necessidade de conhecimentos mais profundos e portanto mais especializados foi localizando o médico em setores determinados, levando-o a uma prática limitadora com a criação do conceito do especialista. De início, a palavra especialista empolgou a profissão, como se êste

fosse um super médico capaz de realizar milagres, não obtidos pelos não especializados. Inúmeras foram as especialidades criadas e de certa forma perdeu-se a noção de unidade da doença do homem doente, como bem disse Almeida Prado, em 1951, na sua conferência RUMOS NOVOS DA MEDICINA. A consequência do excesso foi sem dúvida o estudo de maneira fragmentária, surgindo subsequente necessidade de reunir de novo no conceito unitário, a avaliação do doente.

Como conseguir, contudo, tal desideratum se de um lado há impossibilidade de o médico abranger e acompanhar todos os setores da medicina e cirurgia hodierna, e de outro, as especialidades restringindo o campo de ação e de alguma maneira limitando o ângulo de julgamento do doente como um todo?

Tais considerações explicam porque e como, nas presidências Pereira Gomes e Escobar Pires, o problema de promover reuniões científicas com assiduidade e interêsse geral foi carinhosamente estudado, e tendo pertencido àquelas diretorias colaboramos na mudança de orientação na organização das sessões ordinárias, passando as diversas secções da Academia a organizar simpósios.

Como secretário geral da Academia colaboramos intensamente nas presidências Benedito Montenegro e Felício Cintra do Prado na nova organização da parte cultural e científica que comprovou amplamento o acerto das reuniões com o cunho de estudos e simpósios. De fato, perante auditório sempre numeroso, que algumas vezes excedeu à capacidade da sala de sessões, foram estudados por número superior a uma centena de relatores e comentadores, os mais variados assuntos gerais.

Foi também colaborando de perto com o presidente Cintra do Prado que estudamos o conjunto de idé em prol do progresso da Academia, visando dotá-la de séde solitário onde sobreviva sem preocupações econômicas; acompanhamos também nessa presidência, a reforma da séde atual, à espera da solução definitiva do problema da referida séde própria.

Continuando na Secretaria Geral, colaboramos com a eficiente e proveitosa presidência Eurico Branco Ribeiro, que movimentou incessantemente as atividades da Academia, principalmente no revigoramento de sua influência no âmbito médico-social. Nessa presidência a Sociedade de Medicina e Cirurgia de São Paulo se transformou na atual Academia de Medicina de São Paulo, e, dessa grande atividade no ano do quarto centenário da cidade, dão idéia os dois volumes dos ATOS da Academia de Medicina de São Paulo, constantes de discursos, homenagens, etc.. A parte cultural científica continuou nessa presidência com a mesma orientação das diretorias anteriores.

Ainda na Secretaria Geral, em razão de reeleição, colaboramos na orientação das presidências Paulo de Almeida Toledo e Oscar Monteiro de Barros que se caracterizavam por estabelecer na Academia de Medicina de São Paulo "Cursos de Especialidades" permanentes, para os quais montou o primeiro, uma especial sala de aulas. Tais cursos que duraram todo o período de dois anos que agora finda, foi tarefa útil e levada a cabo com tôda a eficiência e sucesso.

Esses cursos de pós-graduação, organizados de maneira inteligente são mesmo o atual sucesso da Academia, tendo recebido da parte de seu organizador, Dr. Paulo de Almeida Toledo, o maior carinho e dedicação, sendo certo que a diretoria que ora inicia a sua gestão, espere dêsse digno consócio a continuação da mesma atividade dispensada aos referidos cursos".

Mais adiante, o Dr. Mário Ramos de Oliveira referiu-se também à participação da Academia nas grandes realizações de Medicina de São Paulo, dizendo o seguinte:

"É fato notório e de todos sabido, que durante mais de 30 anos a Sociedade de Medicina e Cirurgia de São Paulo foi pràticamente a única agremiação defensora da classe médica paulista, antes da fundação da Associação Paulista de Medicina e do Sindicato dos Médicos. E naquele período, daqui sairam a idéia, o estímulo e início de seus filhos diletos que, depois cresceram e se tornaram independentes: a Policlínica de São Paulo, o Instituto do Radium Arnaldo Vieira de Carvalho, o Instituto Vacinogênico, predecessor do Instituto Pasteur, a Faculdade de Medicina, hoje incorporada à Universidade de São Paulo e um de seus legítimos orgulhos. Em período mais recente, da época atual mesmo (presidência Alípio Corrêa Neto), foi que surgiu a idéia da reunião associativa dos médicos brasileiros. Realmente, como se pode ler nos Anais Paulistas de Medicina e Cirurgia, de Outubro de 1949, são do Prof. Alipio Corrêa Neto as seguintes palavras pronunciadas pelo então presidente da Sociedade de Medicina e Cirurgia de S. Paulo: "A Associação Paulista de Medicina resolveu aumentar o seu quadro de sócios e ampliar o seu objetivo aceitando a filiação de outras sociedades médicas. Ora, como as outras associações têm naturalmente o seu programa e a sua objetivação em atividades médicas neste ou naquele setor, elas continuarão apresentando o mesmo serviço que hoje prestam à coletividade médica e à coletividade em geral, ficando a Associação Paulista de Medicina, com o seu objetivo também especificado nos seus estatutos e nos seus programas, principalmente na defesa da coletividade dos médicos no âmbito de todo Estado e talves para o futuro no âmbito nacional, quando nos pudermos constituir em Associação dos Médicos do Brasil ou Associação Médica Brasileira. E assim partiria de São Paulo a semente da implantação do congraçamento de tôda a classe médica nacional. Dessa maneira, os seus objetivos, os seus anseios, as suas finalidades encontrariam repercussão em cada recanto em uma entidade autorizada para falar em nome da classe médica desse mesmo recanto, de modo que a resposta que eu daria (Prof. Alípio Côrrea Netto) às críticas feitas, é que a futura associação, ao contrário do que pensam, virá fortificar o espírito associativo e contribuir para o aparecimento de outras associações de tipo local ou regional, aqui e no interior do Estado". Partida a idéia de 1949, de Côrrea Neto, e outro nosso consócio, Puech Leão, em 1951, fundava-se a Associação Médica Brasileira, sob os auspícios e no Congresso da Associação Paulista de Medicina, irmã da nossa Academia, com possibilidades estatutárias de receber todos os médicos do Estado de São Paulo.

Assim, os problemas do passado foram tratados na antiga Sociedade de Medicina, como a defesa dos médicos em 1910 (discurso de posse do presidente Synesio Rangel Pestana); parecer e estudo sôbre o leite de vacas tuberculosas em São Paulo (1895) estudo do código de Deontologia Médica (1897); fiscalização dos matadouros (1898); criação de sanató rio para tuberculosos pobres (1899-1900); abastecimento de água para a cidade de São Paulo (1904); dispensários antituberculosos no perímetro urbano (1908); fiscalização do leite (1910) etc. etc. Tal foi a influência da Sociedade de Medicina que os Governos do Estado e Federal a consideraram e a consideram de utilidade pública".

Sôbre as futuras realizações, disse o seguinte:

"A síntese do programa da diretoria do ano social 1957-1958 poder-se-á fazer assegurando que êle visa precipuamente manter a intensidade das atividades da nossa Academia; revigorar a sua influência no âmbito médico-social; estimular o interêsse da classe médica pelo progresso técnico e científico, organizando reuniões em simpósios e em conjunto com outras agremiações médicas; incentivar e manter permanentemente cursos de pós-graduação com a mesma orientação seguida até aqui; e, finalmente, propiciar o desenvolvimento e modernização da revista órgão oficial da Academia de Medicina de São Paulo".

O Dr. Mário Ramos de Oliveira analisou, em seguida, as responsabilidades da nova diretoria, terminando com as seguintes palavras:

"Considerando que são as nossas ações que devem falar de nós e que é mais belo merecer recompensas sem recebê-las, de que recebê-las sem as merecer, avaliamos bem os compromissos resultantes da nossa investidura na presidência desta Academia.

E por isso tudo, não olvidaremos as lições de nossos antecessores que servirão agora de estímulo e energia para que seja mantida bem alto a chama viva de ideal, acesa aqui, há mais de meio século. Os úteis e práticos conhecimentos adquiridos no labor ininterrupto nas sete diretorias das quais fizemos parte, servirão por certo de ornamento e fortaleza para que, na medida de nossas possibilidades, possamos cumprir o nosso dever de elevar cada vez mais alto o prestígio da Academia de Medicina de São Paulo".

PARTILHE DO IDEAL DE MAIS E MELHORES HOSPITAIS PARA O BRASIL

COOPERE COM O IPH NA FORMAÇÃO DE TÉCNICOS HOSPITALARES

IMPORTANTES PROBLEMAS MÉDICOS DEBATIDOS NA IV REUNIÃO DOS PAÍSES DA BACIA DO PRATA

Delegações médicas do Brasil, Argetina, Uruguai e Paraguai reuniram-se, em Pôrto Alegre, a fim de discutir diversos temas de interêsse comum para os quatro países no terreno da saúde pública. A delegação brasileira, chefiada pelo ministro da Saúde, prof. Maurício de Medeiros, estava constituída pelos srs. Mário Pinotti, diretor geral do D.N.E.Ru., Erlindo Salzano, diretor-geral do D.N.S., Alfredo de Barros Hoffmeister, diretor do Departamento de Saúde do Rio Grande do Sul e A. Bastos Filho, delegado federal da 7.ª Região.

Foi essa a quarta Reunião Sanitária dos países da Bacia do Prata.

CONGRESSO PAN-AMERICANO DE ENDOCRINOLOGIA

O prof. Bernardo A. Houssay, presidente do 4.º Congresso Pan-Americano de Endocrinologia, a se realizar em Buenos Aires, de 3 a 9 de novembro do corrente ano, convidou a Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia (SBEM) e, através dela, todos os sócios e interessados, para comparecerem àquele conclave. Entre as instruções enviadas pelo prof. Houssay, destaca-se a seguinte: "Seria oportuno que a SBEM solicitasse de seus associados o título e o resumo das comunicações que desejam fazer, enviando-as até 15 de junho corrente e com 260 palavras no máximo. Devem ser enviadas duas cópias datilografadas em espaço duplo, em papel tamanho carta, sem tabelas nem figuras. As comunicações devem durar 10 minutos, seguidas de 5 minutos de discussão. Cada sócio inscrito pode apresentar o número de trabalhos que desejar, podendo, entretanto, comunicar pessoalmente apenas um. Seria aconselhável que a Sociedade fizesse uma seleção prévia, a fim de evitar comunicações incompletas ou cujas conclusões não estejam suficientemente demonstradas".

Os membros do Congresso serão:

a) TITULARES: poderão assistir às reuniões científicas e participar das discussões; receberão tôdas as publicações do Congresso mediante a inscrição de 15 dólares ou de 300 pesos argentinos.

b) ADERENTES: terão os mesmos direitos acima sem, contudo, participar das discussões, sendo a taxa de inscrição de 10 dólares ou de 200 pesos.

c) ACOMPANHANTES: serão apresentados por membros titular, poderão assistir às reuniões científicas e sociais, sem participar das discussões. A taxa será também de 10 dólares ou 200 pesos.

A taxa de adesão ao Congresso deverá ser enviada ao Tesoureiro (Santa Fé n.º 1.171, em Buenos Aires). Outras informações poderão ser prestadas pelo presidente da SBEM, Caixa Postal n.º 12.993, São Paulo.

O I Congresso Pan-Americano de Endocrinologia teve lugar no Rio de Janeiro, em 1938, sob a presidência do Prof. Aloísio de Castro; o 2.º em Montevidéo, sob a presidência do Prof. J. C. Mussio Fournier e o 3.º em Santiago do Chile, presidido pelo Prof. A. Lipschultz.

PARTICIPAÇÃO DO BRASIL EM CONGRESSOS DE OFTALMOLOGIA

Regressou dos Estados Unidos e da Europa o Dr. Moacyr E. Alvaro, professor de oftalmologia da Escola Paulista de Medicina. Durante sua viagem, que durou um mês, participou de várias reuniões científicas, entre as quais o quarto congresso da Associação Pan-Americana de Oftalmologia. O programa dêsse certame despertou interêsse, principalmente das delegações dos países latino-americanos, as quais se compunham de um número de médicos que corresponde ao dôbro da representação da mesma procedência que participou do último congresso internacional, realizado também em Nova York. Além disso, a delegação do Brasil era a mais numerosa das delegações latino-americanas. Realizaram-se três simpósios, um dos quais sôbre a correlação entre os achados de fundo de ôlho e sua histologia e fisiologia patológica, tendo sido apresentados muitos dados novos a respeito. Os outros dois simpósios versaram sôbre recentes progressos de terapêutica e cirurgia ocular. Completaram o programa científico demonstrações cirúrgicas, levadas a efeito diàriamente, à tarde, nos melhores hospitais de Nova York, sendo aí apreciadas as técnicas mais modernas. O programa social foi aberto com um almôço, presidido pelo prefeito de Nova York.

A Sociedade de Oftalmologia Clínica de Nova York realizou nessa oportunidade a sua conferência anual, que culminou com um simpósio sôbre complicações, na cirurgia ocular. Nesse simposio, os membros do "panel" eram todos latino-americanos, circunstância que deve ser posta em relêvo.

Na qualidade de diretor executivo da Associação Pan-Americana de Oftalmologia, o Dr. Moacyr E. Alvaro tratou, nessa ocasião, da organização do quinto congresso dessa entidade, a ser realizado em fevereiro de 1958, a bordo de um grande navio, que cruzará o mar das Antilhas e aportará às cidades, onde serão realizadas sessões científicas com os colegas locais. A propósito, recorda-se que êsse modo de proceder desperta o entusiasmo dos visitados, como aconteceu em Caracas.

De Nova York, o Prof. Dr. Moacyr E. Alvaro seguiu para Londres, a fim de tomar parte na sessão executiva da Associação Internacional de Profilaxia da Cegueira, da qual é vice-presidente, e do Conselho Internacional de Oftalmologia, perante o qual apresentou vários relatórios. Aí participou também da reunião anual da sociedade de oftalmologia do Reino Unido. A convite do Professor Thiel, de Frankfurt, tomou parte também nas celebrações do primeiro centenário da Sociedade Alemã de Oftalmologia, fundada por Von Graefe, em 1857, em Heidelberg. Em Oslo, o catedrático da Escola Paulista de Medicina visitou o hospital de olhos, onde Holth criou a iridoencleisis, operação para o tratamento do glaucoma. Passando para a Islândia, pôde verificar um fato de significação e que até hoje não foi suficientemente divulgado: a proporção de casos de glaucoma é muito elevada na Islândia e a observação leva a crer que a hereditariedade tem muita importância nessa ocorrência.

De Reyjavik, o Dr. Moacyr E. Alvaro regressou a Nova York e daí a São Paulo, tendo aproveitado a escala em Caracas. a fim de acertar providências quanto a pormenores do futuro congresso, em 1960.

IV CONFERÊNCIA INTERNACIONAL SÔBRE POLIOMIELITE

Cêrca de 1.200 cientistas e técnicos de mais de 40 nações se reunirão de 8 a 16 de julho próximo, para comunicar experiências e realizar avaliação da vacina antipoliomielítica "Salk" e outros problemas relacionados com esta enfermidade. O motivo da reunião será a IV Conferência Internacional contra a Paralisia Infantil, sob o patrocínio do Congresso Poliomielítico Internacional de Nova York, que, por sua vez, foi estabelecido pela Fundação Nacional dos Estados Unidos contra a paralisia infantil.

XII CONGRESSO INTERNACIONAL DE MEDICINA DO TRABALHO

Será realizado em Helsinque, de 1 a 6 de julho de 1957. Os temas versarão sôbre: — ruídos industriais: — avaliação da sua capacidade para o trabalho: — normas de Higiene no trabalho: — doenças do coração e trabalho: — pneumopatias não fibrosas: — emanações radioativas, patologia e profilaxia: — formação da enfermeira industrial: — estado atual das investigações sôbre a silicose. Será distribuido pela primeira vez o prêmio Internacional Nicola Castellino, ao melhor estudo sôbre higiene industrial, no valor de 300.000 cruzeiros. Informações com o Dr. Zey Bueno, no Ministério do Trabalho ou com o Dr. Vitor Tavares de Moura.

DIRETORIA DO CENTRO DE ESTUDOS E PESQUISAS DO HOSPITAL DE GAMBÔA

Foi fundado em março p.p. o Centro de Estudos e Pesquisas do Hospital da Gambôa, com séde naquele nosocômio. Para o primeiro exercício, foi eleita a seguinte diretoria: Presidente — Drs. João Abreu Sobrinho; Vice-Presidente — Fausto V. Lana; 1.º Secretário — Fernado Braga Lopes; 2.º Secretário — J. Rangel Abreu; 1.º Tesoureiro — Fernando A. Brun; 2.º Tesoureiro — Raul Cunha; Orador — José Augusto Pelucio; Bibliotecário — Ac. Nilo R. Assis; Conselho Consultivo Drs. Jorge Dória, Sylvio Lemgruber, Rubens Mayall, Vinicius F. Chaves, Gil Ribeiro e Wilson Fragoso.

6.º CONGRESSO BRASILEIRO DE HOMEOPATIA

Realiza-se em Salvador, Baia, de 3 a 10 de Julho próximo, o 6.º Congresso Brasileiro de Homeopatia, sob a presidência do Dr. Muryllo Soares da Cunha. O Instituto Hahnemanniano do Brasil será representado pelos professores Silvio Braga e Costa, Mário Pêcego e Alfredo. E. Vervloet. O programa será o conseguinte: dia 2 — chegada dos congressistas; dia 3 — apresentação de credenciais. Noite: abertura solene do Congresso, no salão nobre da Reitoria da Universidade da Baía, em sessão conjunta com a comemoração do 11.º aniversário de fundação da referida Universidade; dia 4 — visita à cidade de Itaparica. Noite: reunião das Comissões e sessão científica. Dia 5 — visita à Lagôa de Abaeté com almoço em Itapoan. Noite: sessão científica. Dia 6 — visita aos campos petrolíferos. Noite: sessão científica. Dia 7 — Manhã: sessão científica. Tarde: visita aos pontos pitorescos da cidade. Noite: recepção do Presidente, em sua residência. Dia 8 — livre. Noite: Concêrto no Teatro Guarany, em homenagem aos congressistas. Dia 9 — visita aos museus e igrejas da cidade. Visita à Baía de Aratú. Noite: recepção dançante do presidente do Iate Clube da Baía. Dia 10 — encerramento do conclave no Salão Nobre da Reitoria da Universidade da Baía. Informações com o Sr. David Castro (26-3059).

CAMPANHA DE SÓCIOS DO I P H

PARA RECEBER REGULARMENTE ESTA REVISTA, PARA GOSAR DE ORIENTAÇÃO TÉCNICA E OUTRAS REGALIAS, PARA COOPERAR NO APERFEIÇOAMENTO DA ASSISTÊNCIA HOSPITALAR,

I N S C R E V A - S E N O I P H !

INSTITUTO BRASILEIRO DE DESENVOLVIMENTO E DE PESQUISAS HOSPITALARES

RUA XAVIER DE TOLEDO, 210 — TELEFONE 36-3889 — SÃO PAULO

Tem esta por fim solicitar a remessa da revista HOSPITAL DE HOJE e demais publicações do IPH para o seguinte endereço:

Rua ..... **N.º** ..... **Caixa Postal n.º** .....

Cidade ..... **Estado** .....

A minha [ ] **A nossa** [ ] **anuidade, no valor de** **Cr$ 300,00** [ ] **Cr$ 500,00** [ ] **correspondente a sócio** **individual** [ ] **coletivo** [ ] **do IPH,**

segue por cheque [ ] **vale postal** [ ] **valor declarado** [ ]

Obs. — Na Capital de São Paulo, o cobrador do IPH atende pelo fone: 36-3889.

Ainda não recebi [ ] **Já recebi** [ ] **o recibo correspondente ao pagamento da anuidade do corrente ano.**

A ficha de inscrição para sócios, bem como 2 fotografias de 3x4, **seguem anexas** [ ] **Já foram remetidas** [ ]

Acuso [ ] **Não acuso** [ ] **o recebimento do número anterior da revista HOSPITAL DE HOJE órgão oficial do IPH.**

Obs. — A revista HOSPITAL DE HOJE não está à venda; é distribuida aos sócios do IPH.

DESEJO PARTICIPAR DOS TRABALHOS DAS SEGUINTES COMISSÕES DO IPH:

Responsabilidade Médico Legal	[ ]	**Terminologia Hospitalar Brasileira**	[ ]
Estufas para Esterilização	[ ]	**Equipamento de Cozinha**	[ ]
Assépsia em Cirurgia	[ ]	**Paredes removíveis**	[ ]
Equipamentos de Lavandaria	[ ]	**Mamadeiras**	[ ]
Padronização de Campos	[ ]	**Pisos condutivos**	[ ]
Desinfetantes químicos	[ ]	**Dados Estatísticos**	[ ]
Tambores porta-seringas	[ ]	**Indicadores de Esterilidade**	[ ]
Padronização de Serviços de Centro Cirurgico	[ ]	**Enfermagem do Hospital Piloto**	[ ]
Esterilização por ultra violeta	[ ]	**Sugiro a criação de mais as seguintes comissões:**	
Planta de Cozinha	[ ]	.....	[ ]
Ferragens hospitalares	[ ]	.....	[ ]

Nome por extenso, títulos: .....

Profissão .....

Nome da instituição em que trabalha .....

Tenho a observar o seguinte .....

DATA ..... **ASSINATURA** .....

PLANEJAMENTO E CONSTRUÇÃO DE HOSPITAIS GERAIS

pelo "U. S. Department of Health, Education and Welfare — Public Health Service" publicado pela F. W. Dodge Corp., New York, N.Y. em colaboração com "The Modern Hospital Publishing Co.", Chicago, Illinois, U. S. A.

Tradução de JARBAS KARMAN

Nas páginas seguintes, **HOSPITAL DE HOJE** tem o prazer de oferecer aos sócios do IPH a continuação da tradução do livro **"DESIGN AND CONSTRUCTION OF GENERAL HOSPITAL"**, cuja publicação foi iniciada no 3.º número.

QUARTO DE UM LEITO

Os quartos particulares devem ser equipados com lavatório, providos de torneira recurvada, acionável por joelho ou cotovelo. Banheiros anexos trazem confôrto ao paciente e economia de tempo às enfermeiras. Cada sanitário deveria ter um lavatório e uma bacia com descarga silenciosa, equipada com dispositivo para esvaziar, lavar e limpar a comadre de cada paciente.

Havendo interêsse por acomodações mais completas, alguns quartos poderiam ser dotados, também, com banheira. Para efeito de segurança, não se aconselha instalar chuveiro sôbre banheira. Em unidades de maternidade, são preferidos cubículos para os chuveiros. É aconselhável tratar acústicamente, pelo menos um quarto particular, em cada unidade de enfermagem, para ser usado como quarto de silêncio, localizado longe do tráfego e do barulho das secções de serviço. Um visor do corredor enseja à enfermeira observar o paciente, sem entrar no quarto. Uma cortina de correr assegura discrição, quando necessário.

Sempre que possível, os quartos de um leito devem ter tamanho suficiente para, em caso de emergência, poder acomodar uma segunda cama, permitindo ao hospital maior flexibilidade em sua capacidade. Para que êsses quartos possam, eventualmente servir para duas camas, duplica-se o sistema de chamada de enfermeiras, com cordões, acessíveis a ambos os leitos. Devem ser previstos guarda-roupas ou armários para dois pacientes. Êstes armários, bem como o lavatório, podem situar-se na parede do corredor ou, se o espaço o permitir, intercalados entre quartos.

A área mínima de piso para qualquer quarto não deve ser inferior a 125 pés quadrados (1). A largura mínima sugerida para um quarto de paciente, é de 11 pés e 6 polegadas, sendo preferível 12 pés (2).

QUARTOS COM DOIS LEITOS

Os quartos para dois leitos devem ser providos com cortinas de separação, sendo no mais, idênticos aos quartos de um só leito. Perto da porta de cada quarto deve haver um lavatório, acionável por joelho ou cotovelo, com saída dágua sôbrelevada e recurvada, e localizado de maneira que a pessoa que o estiver usando não possa ser perturbada pela abertura da porta. A área do piso não deve ser inferior a 160 pés quadrados (3).

QUARTOS COM QUATRO LEITOS

Êstes quartos são iguais aos acima examinados, de dois leitos, inclusive cortinas de separação e lavatório. A área do piso não deve ser inferior a 320 pés quadrados (4).

UNIDADE DE ISOLAMENTO

A rigor, qualquer quarto de paciente deveria ser considerado como uma unidade de isolamento. Geralmente os pacientes são admitidos com queixas específicas, o que, todavia, não inclui a possibilidade, ao menos inicial, da existência de alguma doença contagiosa, não reconhecida. Por esta razão, a técnica asséptica adequada nunca deve ser subestimada ou descurada; tôda barreira possível deveria ser erigida para garantia contra infecções cruzadas, levando em conta o elemento humano, em seu trabalho rotineiro. Por isso os quartos de um só leito, destinados ao uso de pacientes com infecções conhecidas, doenças contagiosas, ou sob observação, devem ser dotados de sala de utilidades separada. Se êstes quartos forem dispostos em pares, uma única sala de subutilidades poderá servir a ambos. Estas salas de subutilidades devem ser equipadas com uma pia com mesa e um esterilizador de utensílios, prescindindo de qualquer outro equipamento fixo.

Cada quarto de isolamento deve ter um lavatório acionado por joelho, um cabide para pendurar aventais, perto da porta do corredor, e vaso sanitário privativo, provido de lavador de comadres, um chuveiro ou banheira.

Êstes quartos destinam-se a ser usados como quartos comuns, quando não necessários para isolamento. É aconselhável localizá-los no fim de um corredor ou num subcorredor. A localização de quartos de um leito, no lado fronteiro do corredor, enseja, quando necessário, leitos de isolamento adicionais, todos servidos pela mesma sala de subutilidades. Hospitais especializados em doenças contagiosas não estão incluidos nestas considerações.

QUARTO DE PSIQUIATRIA

No passado, as acomodações, em hospitais gerais, para pacientes de psiquiatria, eram as mais inadequadas, quando não inteiramente inexistentes.

Contudo, o aperfeiçoamento que se vem verificando no tratamento médico torna imperativo que os grandes hospitais gerais possuam serviço psiquiátrico com leitos para internamento, e os pequenos hospitais gerais, abrigo temporário ou acomodação que ofereça segurança.

Nenhum tratamento psiquiátrico será dispensado, nêste caso, a não ser em ambiente seguro, até que a transferência para um serviço psiquiátrico possa ser realizada.

Os quartos destinados a isolamento, previstos em tôda unidade de enfermagem, podem prestar-se satisfatòriamente para êste fim, mediante a provisão de certos meios de segurança, para proteção do paciente e do hospital.

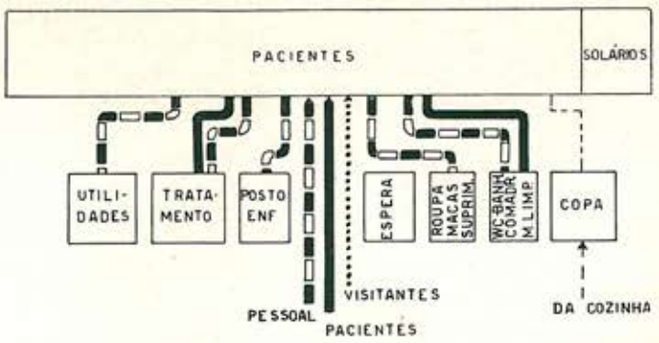
Deve ser proporcionado o máximo de proteção e segurança, se bem que de maneira não ostensiva. Deve-se evitar estrutura saliente, cantos vivos, encanamentos expostos, etc., bem como qualquer disposição que possa levar o paciente a tentar esconder-se, fugir ou suicidar-se. O ideal seria um quarto simples, que pudesse ser visto integralmente, de relance.

Nas janelas são recomendadas telas de proteção, faceando o paramento interior das paredes. O sistema preferido é o que utiliza chave removível, que permite o acionamento das janelas, sem ter que abrir a tela. Com esta proteção, qualquer tipo de janela ou vidro torna-se satisfatório. Deve, porém, permitir a remoção do caixilho ou do vidro, e da tela, pela face exterior, em caso de emergência.

As portas dos quartos devem ser resistentes e maciças, sem contraplacado, e devem ter visores de vidro temperado, de aproximadamente 8 polegadas por 12 polegadas (5). Podem abrir para dentro do quarto; já as portas do banheiro e armário devem abrir para fóra. Devem ter dobradiças hospitalares, fechaduras de cilindro e permitir travamento sòmente pelo lado de fóra. Puxadores e trincos salientes, em face interna de portas, devem ser substituidos pelos de embutir.

---

(1) 11,60 m²
(2) 3,50 a 3,65 m
(3) 14,85 m²
(4) 29,70 m²
(5) 0,20 x 0,30 m (N.T.)



FLUXOGRAMA — UNIDADE DE ENFERMAGEM

Recomendam-se paredes capazes de amortecer o som, revestidas com argamassa de cimento e pintadas. Devem ser observados os regulamentos locais contra incêndio, quanto às normas para quartos trancados. São aconselháveis duas horas de proteção. Recomenda-se tratamento acústico dos fôrros.

Os pisos, na maioria dos casos, podem ser do mesmo material usado nos quartos dos outros pacientes. Um tipo de piso resiliente é o mais aconselhável.

O sistema de aquecimento radiante é o mais satisfatório, em vista da possibilidade sempre presente de o paciente vir a ferir-se acidentalmente; por isso, os radiadores, se instalados, devem ser embutidos nas paredes, e as unidades, aquecidas à temperatura elevada, protegidas por grades removíveis.
As grelhas do aquecimento de ar ou ar condicionado devem ficar fóra do alcance do paciente.

São indicadas luzes embutidas no fôrro e luzes noturnas protegidas por vidro temperado, com interruptor localizado no corredor. Tomadas adequadas e sistema de chamada de enfermeira devem ser previstos, já que podem ser utilizadas satisfatòriamente na maioria dos casos.

Os equipamentos de banheiro devem ser iguais aos dos outros quartos de pacientes, excetuando-se os chuveiros, que devem ser do tipo institucional, e os espenhos de vidro temperado; cabides, suportes de toalhas, barras de chuveiro, etc., devem ser eliminados ou tornados removíveis.

Tôda a mobília, guarda-roupas, cortinas, etc., devem ser removíveis. Na elaboração de detalhes e na seleção de materiais, contudo, é preciso não esquecer que o quarto será usado, a maior parte do tempo, por pacientes outros, que não nervosos ou mentais.

SALA DE TRATAMENTO

Salas de curativo são necessárias em cada andar de hospitalização. Devem ser tratadas acùsticamente e equipadas com mesa, quadro de avisos, armário de instrumentos, sistema de chamada de enfermeiras, relógio, lâmpada de exame, saboneteira para sabão líquido e uma pia para instrumentos e escovação, com saída dágua recurvada, acionável por joelho ou cotovelo. Deve haver espaço para uma mesa de exame e um receptáculo de lixo. Um esterilizador será necessário, se o serviço da Central de Esterilização for limitado.

(1) 1 m
(2) 0,17 a 0,23 m³ (N.T.)

PÔSTO DE ENFERMEIRAS

Esta unidade, localizada centralmente e bem iluminada, deve proporcionar amplo espaço para mesa e atividades administrativas inerentes à assistência ao paciente, tais como prontuário, ordens médicas, encaminhamento de visitantes, sistema de chamada de enfermeiras, sistemas de telefone e intercomunicação, centralização das atribuições do pessoal e contrôle de suprimentos. Deve ter relógio e quadro de avisos.

Uma saleta própria permitirá à enfermeira o preparo dos medicamentos, com um mínimo de distúrbio e distração. Iluminação excelente, água corrente fria e quente, uma pia resistente a ácido e um pequeno refrigerador para produtos biológicos, são necessários. O espaço de trabalho deve ser suficiente para o preparo de injeções, bandejas e guarda de vidros.

Um compartimento separado, trancado, é indispensável para narcóticos. É necessário tratamento acústico.

SALA DE CONSULTA

Constatou-se ser da maior conveniência prover cada andar de uma pequena sala, para servir como escritório ao interno bem como ao pessoal médico residente, e para suas consultas, aulas ou conferências com médicos, pacientes ou famílias dos pacientes. Tal sala necessitaria de espaço para mesa, cadeiras, estante, armário, lavatório, telefone interno e um quadro negro para aulas.

SALA DE UTILIDADES

A sala de utilidades deve ocupar posição centralizada, dentro de cada unidade de enfermagem. Requer amplo balcão com armários, esterilizador, estante para utensílios, despejo, mesa com pia funda, dupla, e saída de água quente e fria, recurvada, acionável por cotovelo ou joelho.

Deve haver espaço para refrigerador de gêlo moído, não destinado a ingestão, e um aquecedor de chapa.

No planejamento da sala de utilidades, é preferível destinarem-se áreas separadas à preparação de bandejas e à limpeza dos suprimentos e equipamentos de enfermagem. Conviria, também, reservar um armário fechado, aos entorpecentes.

Cumpre notar que à sala de utilidades sugerida não se atribui a função da limpeza de comadres, nem a de esterilização do material, que é de se esperar seja feita na Central de Esterilização. É necessário o tratamento acústico desta sala. Uma porta de 3 pés e 4 polegadas, com visor, é suficiente. (1)

COPA DO ANDAR

Se um serviço centralizado for usado, as copas dos andares terão apenas instalação mínima e não necessitarão de equipamento para o preparo de bandejas. Carecerão, todavia, de um refrigerador de 6 a 8 pés cúbicos; (2) de um armário porta gêlo ou máquina para cubinhos de gêlo; de um fogareiro a gás ou elétrico e de uma torradeira.

Prateleiras, balcão de serviço e pia com mesa são indispensáveis. As copas dos andares necessitam, ainda, ser providas de tratamento acústico, quadro de avisos, relógio, telefone de intercomu-

nicação e visor na porta. Devem ser localizadas de modo a permitir utilizar os serviços de monta-cargas da cozinha principal.

Se, porém, for programado serviço descentralizado, com bandejas ou com marmitas, então serão necessárias áreas maiores que as sugeridas nas tabelas anexas, e requeridos equipamentos adicionais, como consta do capítulo que trata da cozinha.

SOLÁRIO

É altamente desejável a provisão de um solário, no fim de cada ala de hospitalização, projetado de forma a poder comportar leitos, em caso de emergência, para o que deve contar com lavatório e sistema de chamada de enfermeira, bem como com tomadas convenientes.

Não estando o solário ocupado por leitos, presta-se bem para complemento terapêutico aos pacientes convalescentes.

SALA DE VISITANTES

Uma sala de visitas, por andar, é muito necessária. Deve ser localizada junto a escadas e elevadores e ficar sob o contrôle do pôsto de enfermeiras.

Tais salas devem ter telefone público e ser tratadas acùsticamente. Sempre que possível deveriam ser previstos sanitários e lavatórios adequados.

QUARTO PARA FLÔRES

O quarto para flôres destina-se a receber, preparar ou guardar, temporàriamente, as flôres enviadas aos pacientes. A inclusão desta dependência é um meio a mais para atenuar o congestionamento e facilitará a manutenção da ordem e limpeza da sala de utilidades, ou de outro local ao qual, muitas vêzes, se recorre, na falta de um compartimento apropriado para arranjo de flôres.

O seu mobiliário consistiria de um balcão de serviço de 35 polegadas de altura (1), com pia embutida, prateleiras abertas, acima e abaixo do balcão, para guardar vasos e receptáculo de sobras. Hospitais grandes podem requerer refrigeração, nesta área.

SANITÁRIOS, COMADRES E BANHEIRO

Tôda unidade de enfermagem carece de um conjunto de instalações, centralmente localizado, destinado ao sanitários, comadres e banheiro, a não ser que cada quarto de paciente já tenha essas instalações.

No caso de conjuntos centrais, os sanitários terão suas portas abrindo para fora, podendo, também, ser suplementadas com sistema de chamada de enfermeira. Para cada unidade de enfermagem de 25 leitos, são precisos pelo menos dois sanitários separados. Os sanitários devem ter lavatórios acionáveis por joelho ou cotovelo, espelho, prateleira de vidro, toalha de papel e suporte para copos de papel.

(1) 0,87 m
(2) 1,50 m (N.T.)

É conveniente a provisão de lavatórios apropriados para escovar dentes; aconselham-se sanitários acùsticamente tratados. Uma vez que sejam previstos compartimentos especiais para comadres, dispensam-se instalações para a sua limpeza e lavagem em gabinetes sanitários.

O compartimento para comadres deve conter lavador-desinfetador, com esguicho operado por pedal, despejo acionável por joelho ou cotovelo; quadro de aviso; armário embutido para o material de coleta, o balcão de serviço. Como as comadres e os urinóis são de uso individual, o porta-comadre é dispensável.
Cada unidade de enfermagem deve contar, no mínimo, com um compartimento para comadres.

O banheiro deve possuir uma banheira, porém sem chuveiro sôbre a mesma, para prevenir acidentes. Os compartimentos para chuveiro podem ser necessários em unidades de maternidade e isolamento. Além das instalações privativas, cada unidade de enfermagem deve ter o seu conjunto de banho.

ARMÁRIOS

Usualmente, para cada unidade de enfermagem necessita-se de uma rouparia e de um armário para suprimentos. Geralmente é suficiente um local para maca e um para limpeza, por unidade de enfermagem dum mesmo andar.

O local ou recanto para a guarda de macas deve acomodar pelo menos u'a maca e uma cadeira de rodas; o espaço acima das macas e cadeiras de roda pode ser provido de prateleiras e portas, e utilizado como depósito.

Uma pequena rouparia será suficiente em cada unidade de enfermagem quando houver rouparia ventral. As rouparias individuais devem ser suficientemente grandes para acomodar, pelo menos, um suprimento diário de roupa, necessária para cada unidade. Pode dispor de prateleiras fixas ou de carros-prateleiras.

A saleta de limpeza deve ter a profundidade mínima de 5 pés (2) e ser equipada com um carrinho de limpeza para esfregões e vassouras, e prateleiras para material de limpeza.
Todos os armários devem ter luzes, preferivelmente do tipo automático.

Ventilação adequada deve ser assegurada em tôdas as áreas.

UNIDADE DE PEDIATRIA

Quando o número de crianças não for suficiente para uma unidade separada de pediatria, as crianças serão tratadas em quartos de um ou dois leitos destinados a êsse fim.

Os quartos serão idênticos aos de um e dois leitos para adultos, mas divididos em cubículos, quando necessário.

Neste caso, os cubículos deverão, de preferência, comportar leitos de adultos, já que êstes são usados com maior frequência.

As repartições devem medir 7 pés (3) a partir da parede; as barras de suporte das cortinas permitirão, assim, um espaço de trabalho de 2 pés (4), compreendido entre os pés da cama e a cortina.

Repartições de vidro aramado, acima da altura dos colchões, entre os quartos e na parede do corredor, são usualmente aconselháveis

(3) 2,10 m
(4) 0,60 m (N.T.)

para melhor supervisão pela enfermagem. Êstes, bem como as repartições dos cubículos, requerem cortinas de correr. Tanto a aparência como a higiene são melhoradas, se as cortinas forem recolhidas a um porta-cortinas embutido, o qual pode resumir-se a um simples desvão, dotado ou não de porta.

Cada quarto requer espaço individual para guardar brinquedos. Bacias e lavatórios de tamanho infantil e banheira sobrelevada podem ser objeto de consideração, bem como uma banheira isolada, acessível de todos os lados. Os registros de água devem ser localizados fora do alcance da criança, quando dentro da banheira. Convém destinar espaço para recreação infantil. Um solário, com terraço adjacente, é preferível, nêste caso.

SERVIÇO PSIQUIÁTRICO

Um serviço de psiquiatria para doentes hospitalizados pode ser oferecido mesmo por hospital geral, que não conte com secção separada para pacientes psiquiátricos.

Conquanto tal serviço possa ser benéfico à comunidade no tratamento de casos ainda incipientes, será, no entanto, um serviço limitado. Recursos especiais seriam necessários para a recepção, diagnóstico e tratamento de todos os tipos de pacientes psiquiátricos.

O serviço psiquiátrico em hospital geral, dotado de secção especializada para assistência a pacientes nervosos e mentais, vale-se dos recursos de diagnóstico e tratamento do hospital, e conviria que, também, mantivesse contato com a autoridade responsável pelos hospitais mentais estaduais.

Isso é necessário a fim de que os pacientes, cujo prognóstico não se mostra favorável a um tratamento de curta duração, possam ser transferidos para um hospital do Estado, onde as acomodações são mais propícias ao tratamento de casos mais demorados.

O que não quer dizer que o hospital do Estado não deva ter instituições separadas para a recepção, o diagnóstico e o tratamento intensivo de casos incipientes. A estadia média de pacientes em hospital geral, para tratamento de curta duração pode aproximar-se de 30 dias. Nesta média não se acha incluido o tempo de assistência aos pacientes, cujo tratamento é completado no ambulatório.

A determinação do provável número de pacientes demanda estudo especial para cada caso particular. O "National Institute of Mental Health" estabeleceu que o número de leitos destinados à hospitalização de pacientes psiquiátricos, em hospital geral de 150 e mais leitos, não deve ser inferior a 10% da totalidade dos leitos.

Êste número, contudo, pode ser sèriamente comprometido pela existência, na comunidade, de serviços semelhantes, de um hospital psiquiátrico especializado, ou pela presença de especialistas renomados no corpo médico do hospital.

MEIOS PARA A SEGREGAÇÃO

Um serviço psiquiátrico, que acolhe para diagnóstico e tratamento todos os casos de curta permanência, carece de certos meios para a segregação dos pacientes com diferentes características de comportamento. Há necessidade de flexibilidade para o amplo e permanente remanejamento de todos os recursos, em vista da contínua mudança de categoria dos pacientes, no decurso do tratamento.

Como a maior parte dos pacientes, dêste serviço, é ambulante e uma grande parte do programa de diagnóstico e tratamento consiste de terapia ocupacional, terapia recreativa e psico-terapia em grupo, não basta a simples segregação por dormitórios.

"Day rooms" (salas de estar), destinadas a cada categoria, são requeridas para que as muitas e variadas atividades em grupo possam ser realizadas, sem interrupção, e simultâneamente, por qualquer um ou por todos os grupos.

A Tabela I dá o número mínimo de pacientes adultos a comportar projeto subdividido em categorias. A classificação usada, na tabela, não corresponde ao programa de tratamento médico. Todavia, para fins de planejamento, é necessário considerá-la em vista das possíveis particularidades de comportamento dos pacientes, e a fim de melhor aquilatar os problemas de meio ambiente, segurança e tratamento, a enfrentar.

Pacientes agitados (excitados) necessitam de divisão adicional, formando áreas separadas, por sexo; far-se-á o mesmo relativamente a certos pacientes deprimidos, principalmente no que diz respeito às salas de estar. Os adolescentes também devem contar com ambientes distintos. As percentagens computadas para cada categoria não passam de estimativas, devido à grande variação, segundo as diferentes localidades, é à rápida alteração das condições e comportamento do paciente face ao moderno tratamento intensivo.

Em geral, são contra-indicados os quartos com dois leitos, no serviço psiquiátrico; todavia, em se tratando de convalescentes em alguns casos, podem ser usados como medida terapêutica. Pelo menos 60% dos quartos de cada categoria devem ser de um só leito.

Poucos serviços, em hospital geral, são suficientemente amplos para comportar unidades completas de enfermagem para cada categoria, tal como indicado na tabela; daí a aplicabilidade, ùnicamente, dos percentagens. Uma disposição flexível de leitos e salas de estar para duas ou mais categorias, torna-se necessária em clínica pequena, com apenas uma unidade de enfermagem.

SECÇÕES ABERTAS E FECHADAS

Convém que as Unidades de Enfermagem tenham ao menos duas secções principais: uma secção aberta e outra confinada ou fechada a chave. Os pacientes convalescentes e alguns pacientes calmos seriam acolhidos na Unidade de Enfermagem aberta ou destravada, podendo esta ser idêntica a uma unidade de clínica médica ou constituir-se de uma unidade especial.

Os demais pacientes ficariam em unidade ou unidades fechadas.

Os demais pacientes ficariam em unidade ou unidades fechadas. Um grande serviço psiquiátrico de 80 a 100 leitos é muito mais fácil de ser projetado do que o pequeno serviço de 20 leitos, onde áreas separadas para cada tipo de pacientes, associados às respectivas acomodações para tratamento e áreas devem ser cuidadosamente reunidos em uma unidade.

Quando o espaço disponível não for maior do que o destinado a uma unidade comum de clínica médica, o número de leitos cabível juntamente com os adequados meios de tratamento, será menor do que o de uma unidade de clínica médica.

É essencial ao planejamento de uma unidade satisfatória que a disposição das áreas possibilite flexibilidade na distribuição dos pacientes, sem causar interrupção nos programas de tratamento ou das atividades diárias.

ELEMENTOS DA UNIDADE

Cada Unidade de Enfermagem deverá dispor de acomodações e de meios para tratamento dos pacientes, segundo as necessidades específicas de cada categoria a internar.

Prefere-se que as dependências para tratamento ocupem local separado, mas adjacente às acomodações dos pacientes, a fim de permitir um ambiente mais adequado à hospitalização. Atmosfera confortável e agradável serve de incentivo ao estabelecimento de discussões expontâneas em grupo, atividades ocupacionais, leitura, atividades sociais com participação das famílias, etc.

É importante que os pacientes, recebendo terapia de recreação, ocupação ou de relaxamento, não sejam perturbados por pacientes em tratamento médico especial.

As acomodações das áreas de pacientes compreendem: quartos, sala de estar, armários para os equipamentos para terapia de ocupação e recreação, chuveiro, sala de banho, vestiários, sanitários, pôsto de enfermeiras, lavandaria para as internadas da unidade fechada, copa, refeitórios ou local para os pacientes que não estão em condições de ir a um refeitório geral.

Peças tais como sala de utilidades, rouparia, guarda de suprimentos, local para maca e sala para a roupa dos pacientes deveriam ser acessíveis a ambas as áreas, de pacientes e de tratamento.

Os elementos necessários ao tratamento podem servir a mais de uma unidade e compreendem: consultório ou sala para entrevista médica, sala para exame médico, consultório ou sala de entrevista do psicólogo, sala de entrevista para assistente social de psiquiatria, recepção e quartos para tratamento especial com sub-utilidades e banheiros privativos, banho contínuo e salas de enfaixamento, uma sala para as visitas. Acomodações de isolamento devem existir em cada unidade e de tal modo dispostas que possam ser utilizadas por outros pacientes, quando não necessárias para o isolamento de doentes contagiosos. Uma sala para conferência é recomendável, e onde for previsto curso de treinamento serão requeridas salas adicionais para entrevista.

As acomodações de pacientes nas várias unidades devem ser orientadas de modo a se beneficiarem, no limite do possível, de conveniente insolação, ventilação e silêncio; já os serviços serão relegados para uma localização menos favorecida.

QUARTOS DE UM LEITO

Os quartos de um leito, para a secção aberta, podem ser idênticos aos das unidades de clínica médica ou cirúrgica. Fechaduras, onde instaladas, devem travar sòmente pelo lado do corredor.

Na secção fechada, devem ser observados todos os princípios de segurança em psiquiatria. Não devem existir estruturas salientes, encanamentos, instalações, quinas vivas, etc., nas quais um paciente excitado possa ferir-se. Aconselham-se quartos simples passiveis de serem integralmente vistos de um só relance. Os detalhes dessas condições são apresentados no capítulo "Materiais e Acabamentos". Para os pacientes calmos poderão ser fornecidos armários para roupa. Para alguns dos pacientes deprimidos e todos os agitados, quando previstos armários para roupas, êstes deveriam abrir para o corredor. Em todos os casos a chave deve ficar com a enfermeira. Os quartos de dormir devem ser desprovidos de lavatório.

QUARTOS DE DOIS LEITOS

Quartos de dois leitos podem ser usados, para a secção aberta, idênticos aos das unidades de clínica médica ou cirúrgica. Não devem ser providos de cortinas separadoras.

QUARTOS DE QUATRO LEITOS

Os quartos de quatro leitos poderão obedecer às especificações indicadas para a secção aberta.

Na secção fechada poderá haver conveniência em se ter um quarto de quatro leitos para certos pacientes deprimidos. Não deverão ser instaladas cortinas e lavatórios. Havendo armários para roupas, êstes deverão ser de construção sólida e abrir para o corredor. A chave ficaria com a enfermeira. Deverão ser observados todos os princípios de segurança em psiquiatria.

SALA DE ESTAR

A área mínima recomendada para sala de estar é de 40 pés quadrados (1) por paciente.

Recomenda-se que essa área seja dividida em uma sala de estar grande e outra pequena, a fim de propiciar flexibilidade de uso por pacientes de diferentes personalidades, idades, atividades, etc. As salas deverão ser confortáveis e agradàvelmente mobiliadas, para atividades expontâneas de relaxamento, leitura, redação, discussões em grupo, etc. A sala maior deve contar com armários para guardar equipamento de terapia de ocupação e recreação destinado às atividades mais organizadas, e deve ficar sob a supervisão do pôsto de enfermeiras. As instalações sanitárias também devem ficar acessíveis principalmente para os pacientes agitados. Havendo pacientes de mais de uma categoria na mesma unidade de enfermagem, haverá necessidade de maior número de salas de estar.

POSTO DE ENFERMEIRAS

O Posto de enfermeiras, para a secção aberta, pode ser idêntico ao especificado para as unidades de clínica médica e cirúrgica.

Para a secção fechada, é necessário confinar o posto de enfermeiras e localizá-lo de modo a permitir boa observação sôbre os corredores e salas de estar, bem como observação contínua sôbre um quarto de um ou de quatro leitos (para pacientes deprimidos, suicidas ou apreensivos). As repartições envidraçadas ou janelas de observação devem ser de vidro temperado a fogo.

(1) 3,70 m² (N.T.)

TABELA I

Classificação	Percentagens	Número de leitos por Unidade de Enfermagem	N.º de leitos por quartos
Convalescentes	40 a 30%	25 a 35 leitos	1 ou 2
Calmos	30 a 40%	25 a 30 leitos	1 ou 4
Deprimidos	25 a 20%	20 a 25 leitos	1 ou 4
Agitados	5 a 10%	15 a 20 leitos	1

TOALETES E BANHEIROS

Na secção aberta, estas peças podem seguir as especificações recomendadas para as unidades de clínica médica e cirúrgica.

Nas dependências reservadas aos pacientes agitados e deprimidos, os toaletes devem ser mais amplas do que as dos pacientes menos confusos e exicitados. As divisões dos compartimentos sanitários devem ser de construção resistente, estenderem-se até o forro e ficarem salientes, aproximadamente, 5 pés (1) da parede. Caso sejam instaladas portas, estas devem ter altura reduzida, abrirem para fora e serem desprovidas de fechadura. Os sanitários devem ser dotados de válvula de descarga do tipo fluxível.

Os lavatórios podem ser do tipo coletivo com acessórios e registros escondidos ou registros aparentes e acessórios fechados a chave. As torneiras devem ser de construção sólida; os espelhos de vidro temperado a fogo; as prateleiras, saboneteiras, etc. eliminadas; tomadas para aparelhos de barbear elétrico, instaladas.

Os sanitários e os lavatórios devem ser fàcilmente supervisionáveis do corredor, sem contudo privar o paciente do máximo de intimidade, compatível com os requisitos de segurança.

Instalações de banho, de aproximadamente 3 pés (2) de largura, por 5 pés (3) de comprimento, com chuveiro do tipo coletivo, são os recomendados. É aconselhável instalar o chuveiro acima da verga da porta e os registros fora do compartimento. Portas, quando instaladas, devem ter altura reduzida, abrirem para fora e serem desprovidas de trinco. A parede acima da verga deve ser levantada até o forro. Um vestiário é necessário.

Alguns quartos de um leito, providos de instalações sanitárias próprias, devem ser dotados de banheira, como parte do tratamento. Os sanitários, lavatórios e chuveiros, nas acomodações dos pacientes calmos, podem ser idênticos aos dos pacientes agitados e deprimidos, a não ser as portas e cortinas, que, nêste caso, podem ser instaladas nos sanitários e chuveiros.

SALA DE REFEIÇÕES

Deve haver uma pequena sala de refeições para os pacientes que não possam se servir do refeitório geral da clínica. A sala deve ser agradável. Mesas pequenas, resistentes, para quatro pessôas no máximo. Serviço de distribuição de comida, simples. Os pratos podem ser preparados na copa, utilizando carros térmicos, e serem servidos à mesa, prontos, para cada paciente.

(1) 1,50 m
(2) 0,90 m
(3) 1,50 m (N.T.)

LAVANDARIA

Pacientes do sexo feminino carecem de instalações para a lavagem manual das peças pessoais, donde a necessidade de uma pequena sala, na unidade de enfermagem, próxima à área de atividades diurnas, com tanques, secadores e táboas de passar.

RECREAÇÃO

Além da sala de estar de cada unidade, o hospital deve contar com um ginásio para exercícios. Entre os jogos incluem-se bola de mão, tenis de mesa, e equipamento para ginástica.

Áreas para exercícios externos e de relaxamento também são necessárias e devem, preferentemente, ser localizadas nos jardins do hospital; em caso de impossibilidade, terraços de cobertura podem ser utilizados, assegurada a necessária proteção.

RECREAÇÃO OCUPACIONAL

A permanência de pacientes em hospital geral é demasiadamente curta para que se possa instituir treinamento de longa duração, a não ser que o treino prossiga no ambulatório, dentro de um programa de rehabilitação. Não obstante, a unidade de terapia ocupacional deve proporcionar diversos programas para atender às necessidades individuais dos pacientes. Parte das ocupações mais leves, como costura, dactilografia, pintura, etc., serão supervisionadas na sala de estar da unidade de enfermagem. As ocupações que requerem equipamento em maior número e do tipo mais pesado, são exercidas na unidade central, e podem constituir-se de trabalho em madeira, cinzelamento, modelagens, impressão, pintura, tecelagem, costura, dactilografia, trabalho em couro, etc.

VESTIÁRIO DE PACIENTES

Sendo o internamento dos pacientes desta clínica mais longo, relativamente aos de outras clínicas e, como a terapia de recreação e ocupação constitue grande parte do seu programa de tratamento, necessidade há de rouparias mais amplas; donde a provisão de guarda-roupas individuais, em cada unidade de enfermagem, para a guarda dos objetos que não possam ser mantidos nos armários dos pacientes, em seus quartos. O melhor lugar para a sua localização é próximo à entrada da unidade de enfermagem. Além dos armários, esta sala deve dispor de local para guarda de malas e uma mesa com o material necessário para a cuidadosa marcação de tôdas as roupas e objetos pessoais.

QUARTOS PARA TRATAMENTO ESPECIAL

Pacientes novos, calmos ou deprimidos, podem sentir alguma dificuldade em ajustar-se à atmosfera do hospital, ou podem necessitar de atenção especial. Por êste motivo, um ou dois quartos de tratamento especial, com banheiro privativo e sub-utilidades, são recomendáveis na área de tratamento. Êstes quartos também poderão ser usados para tratamentos que requerem isolamento, tais como: tratamento de febre, narcose, chóque elétrico, etc. Um dêstes quartos pode ter sua capacidade ampliada para quatro ou mais leitos, nos tratamentos com choque de insulina.

Êste quarto maior também poderá ser usado para recuperação, quando o choque elétrico for administrado em quarto de um leito. O tratamento por insulina varia em cada hospital. Pode ser ministrado em quartos privativos, mas requer cuidados de enfermagem constantes e cuidadosos. Devido ao problema do pessoal, os hospitais com grandes programas de tratamento por insulina podem organizar unidades completas de enfermagem para êste fim, ou então ter um quarto grande e especial para o tratamento por insulina. De qualquer modo, uma pequena sala de utilidades para preparação, e um quarto isolado para as recuperações difíceis são imprescindíveis.

BANHO CONTÍNUO E SALA DE ENFAIXAMENTO

Conquanto a hidroterapia não seja mais tão usada como antigamente, num hospital moderno e completo, necessita-se de algum equipamento para hidroterapia sedativa e estimulante.

Em unidades pequenas, duas banheiras são suficientes. Como a terapia de imersão em banheira nem sempre pode obedecer a uma programação, tornam-se necessárias duas banheiras em quartos separados, principalmente quando pacientes de ambos os sexos estiverem em tratamento.

As banheiras devem ser colocadas à distância suficiente de paredes e equipamentos, para que, em caso de pacientes agitados, haja espaço para diversas pessôas poderem assistí-los. Outros requisitos desta área são: rouparia, armário para cobertores e secador de cobertores, tanque de lavar roupa e uma toalete. Onde massagens estimulantes, empregando sal e mesa móvel são aplicadas, requer-se um chuveiro para hidroterapia. Na falta de salas próprias, o enfaixamento pode ser feito sôbre mesas móveis, na sala de terapia ou no quarto do paciente.

As salas destinadas ao tratamento com banhos contínuos e enfaixamento devem ficar adjacentes às áreas de hospitalização, principalmente dos pacientes agitados, que dêles se utilizam com frequência.

OUTROS ELEMENTOS

As salas de tratamento, de visitas, de utilidades e consultórios, a copa do andar, quarto para arranjo de flôres, rouparia e armários para Suprimentos podem ser idênticos aos das unidades de clínica médica e cirúrgica, ressalvados os meios de segurança peculiares à psiquiatria e que devem ser observados quanto à proteção de janelas, fechaduras, sentido de abertura de portas, etc.

MATERIAIS E ACABAMENTOS

Na secção aberta, os materiais e acabamentos podem ser os mesmos das unidades de clínica médica.

Na secção fechada, deve ser usado o máximo de proteção e segurança, mas de uma maneira não ostensiva. Cuidados devem ser tomados para evitar estruturas salientes, quinas vivas, encanamentos expostos, etc. e nenhuma disposição que possa favorecer tentativas de suicídio, fuga ou ocultamento deveria receber aprovação.

Deve haver simplicidade no arranjo dos quartos.

JANELAS

Quando as janelas forem guarnecidas com tela de proteção, qualquer tipo de caixilho ou vidro poderá servir. A tela deverá ser instalada faceando o paramento da parede de modo a que a ombreira, as padieiras ou o peitoril não ofereçam saliências nas quais um paciente possa vir a ferir-se. O melhor sistema é o que permite o acionamento do caixilho por meio de manivela removível. Quando não for instalada tela de contenção, recomenda-se o uso de janelas reforçadas, com manivela removível. Deve ser projetada de modo a não oferecer aberturas que tornem possível a evasão, sem, no entanto, prejudicar a ventilação. O vidro deve ser do tipo temperado a fogo para diminuir o risco de quebra. Nenhuma janela deverá abrir para dentro do quarto.

Para reduzir o efeito demasiadamente estimulante da luz, sôbre certos pacientes, o quarto deverá ser fàcilmente escurecível. Consequentemente, deverão ser instaladas cortinas ou persianas entre o vidro e a tela de proteção.

PORTAS

As portas dos quartos devem ser robustas para resistir aos estragos e diminuir a propagação de ruidos. Devem ter a largura mínima de 3 pés e 10 polegadas (1), e devem ter visores de vidro temperado, de aproximadamente oito polegadas de largura por 12 polegadas de comprimento, à altura aproximada de 4 pés e seis polegadas do piso (2), para facilidade de observação. Os visores devem ser providos de vedadores, instalados do lado do corredor. As portas devem ter dobradiças do tipo hospitalar, e fechaduras de tambor, traváveis sòmente pelo lado externo.

As portas dos quartos podem abrir para dentro ou para fora. Todavia, conquanto seja verdade que um paciente possa transformar em barricada uma porta que abra para dentro do quarto, a maioria das opiniões parece optar por elas, pois que ensejam melhor contrôle sôbre o paciente.

Uma porta dando para fora, quando aberta bruscamente, pode ser causa de acidente em pacientes e pessoal, e de avarias em paredes e equipamentos.

É maior a dificuldade em se obter a desejada segurança, com portas abrindo para fora, e, quando vários quartos abrirem para o corredor, a supervisão do pôsto de enfermeiras, fica grandemente prejudicada.

As portas dos banheiros, armários e lavandaria dos pacientes devem abrir para fora e permitir travamento ùnicamente pelo lado externo.

A porta da lavandaria dos pacientes deve ser provida de visor, o mesmo com relação às salas de utilidades, copa, entrada e corredores.

As portas das salas para entrevista, exame, conferência, etc. devem ser idênticas às das unidades de clínica médica e cirúrgica, excetuando-se as fechaduras. Deve ser possível travar estas portas de ambos os lados.

(1) 1,15 m
(2) 0,20 x 0,30 m a 1,35 m (N.T.)

PAREDES

Para os convalescentes, calmos e deprimidos, a construção e o acabamento das paredes podem ser idênticos aos das unidades de clínica médica e cirúrgica. Para os agitados, as paredes devem ser construidas de modo a amortecer o som. Recomenda-se que as paredes sejam pintadas com cimento plástico.

Como os quartos podem ficar trancados, em determinadas ocasiões, deve-se consultar os regulamentos locais de incêndio, quanto aos requisitos para quartos fechados. E' aconselhável que ofereçam resistência de duas horas ao fogo.

As paredes dos locais sujeitos ao contacto com a água devem ser revestidas com azulejos.

FÔRROS

Os fôrros devem ser de material acústico, excetuando-se as áreas molháveis, onde devem ser de material não absorvente.

PISOS

Os pisos das áreas de hospitalização podem ser de material idêntico ao usado em outros quartos de pacientes. Qualquer tipo de material resiliente, razoàvelmente resistente a mossas será provavelmente o mais satisfatório. Nas áreas molháveis, os pisos devem ser de ladrilho antiderrapante.

AQUECIMENTO

O mais recomendado é o sistema radiante, embutido em fôrro, paredes ou pisos. Se forem usados radiadores, devem ser embutidos e recobertos por tela de metal, colocadas ao nível da superfície da parede. Uma abertura nos cantos internos das pedieiras, ombreira e peitoril do abrigo, servirá para facilitar a limpeza.

Recomenda-se ar condicionado, tanto para o confôrto do paciente durante o tratamento, como também para que as janelas possam permanecer fechadas para evitar que ruidos se propaguem externamente.

PARTES ELÉTRICAS

Em áreas de pacientes agitados, recomenda-se que os aparelhos de iluminação fiquem embutidos e protegidos por vidro temperado a fogo. As tomadas para lâmpadas de piso ou de cabeceira devem ficar a 7 pés e 6 polegadas do chão (1). As luzes noturnas devem ser protegidas por vidro temperado a fogo.

Nas áreas de pacientes não agitados, as tomadas, sistema de chamada e equipamentos podem ser idênticos aos dos pacientes de clínica médica e cirúrgica.

ENCANAMENTO

Ver capítulo sôbre Toaletes e Banheiros.

(1) 2,25 m (N.T.)

FERRAGENS

Recomendam-se fechaduras de tambor. Em geral, as portas que necessitam de fechadura devem ser fechadas ou abertas sòmente com chave. Quartos de pacientes, banheiros e armários não devem ser travados internamente. Recomenda-se que haja uma chave mestra para tôdas as fechaduras da unidade de enfermagem, excetuando-se o armário dos remédios. As portas de entrada da unidade devem ter chaves separadas.

UNIDADE DE TUBERCULOSE

Em Hospitais Gerais, o tamanho mínimo que uma unidade deve ter para comportar a inclusão de todos os elementos, de modo a torná-la completamente independente, é de 20 leitos.

Tôda unidade de tuberculose deve ser provida de determinado número de serviços centralizados; devido ao caráter infeccioso da doença, a unidade de tuberculose deve ser operada como unidade de enfermagem separada, independente do seu tamanho. Êsses fatores determinam alto custo de construção e operação, cujo valor deve ser computado e distribuido pelos leitos da unidade. Uma redução no tamanho da unidade de tuberculose dum hospital geral, para um número inferior a 20 leitos, onera de tal forma o custo por leito que, geralmente, torna proibitiva a sua instalação.

ELEMENTOS COMPONENTES

Os elementos componentes de uma unidade de tuberculose e sua distribuição na unidade se assemelham aos das unidades básicas de enfermagem. Entre os elementos adicionais contam-se, um vestiário para enfermeiras, sala para aventais de enfermeiras, sala para aventais de visitantes, locais para lavatórios, sala de médicos, sala de exame e tratamento e sala para lavagem de pratos.

QUARTOS DE PACIENTES

Para flexibilidade de uso, uma unidade pequena deve dispor de número suficiente de quartos de um leito, numa proporção aproximada de 20% dos pacientes. Deve também dispor de isolamento para pacientes que sejam portadores de mais outra moléstia contagiosa e para pacientes sob observação. Estas instalações podem ser previstas para o internamento de casos mentais, podendo ainda servir para admissões.

Os quartos de pacientes devem ser orientados para atender à insolação, ventilação, panorama e silêncio; sua decoração deve ser alegre e o mobiliário apropriado. Terraços ou balcões, ao longo das unidades são desaconselhados em climas moderados e frios onde interceptam a luz, além do desejado.

Deve haver espaço suficiente para leitos, mesa de cabeceira, mesa de cama, cômoda com gavetas ou penteador, cadeiras, um lavatório e guarda-roupa e armário amplos. Lavatórios e toaletes adjacentes ou de permeio aos quartos. Vasos sanitários com suporte e dispositivo para lavagem de comadres.

Novo

e revolucionário plástico estrutural!

HAPAS de idroPLÁS

goyana
PLÁSTICOS ESTRUTURAIS

TAMANHO PADRÃO:
1,95 x 0,85 = 1,65 m2

Com **nova beleza, resistência e economia!**

para coberturas, revestimentos, divisões, e decoração em geral.

DEM SER SERRADAS, PREGADAS, PARAFUSADAS, PERFURADAS!

404

resistentes! Duras como aço! À prova de pancadas e desgaste, imunes à corrosão, ácidos e alcalinos!

levíssimas! Dois quilos e trezentas gramas por metro quadrado. Economia superior a 50% em armações e suportes. Colocam-se em 1/3 do tempo requerido por materiais comuns.

translúcidas! Difundem até 85% da luz, de maneira suave e agradável.

coloridas! Côres lindíssimas e inalteráveis, com efeitos altamente decorativos.

poder isolante! Térmico e acústico! Reduzem a transmissão do calor e amortecem os ruídos.

Para mais informações,
consulte-nos sem compromisso.
Peça-nos folheto descritivo e amostras.

UM PRODUTO

MARCOPLAS MARCA REGISTRADA – **companhia industrial de plásticos** – São Paulo: Rua Tito, 215
Rio de Janeiro: Rua México, 98 - sobreloja

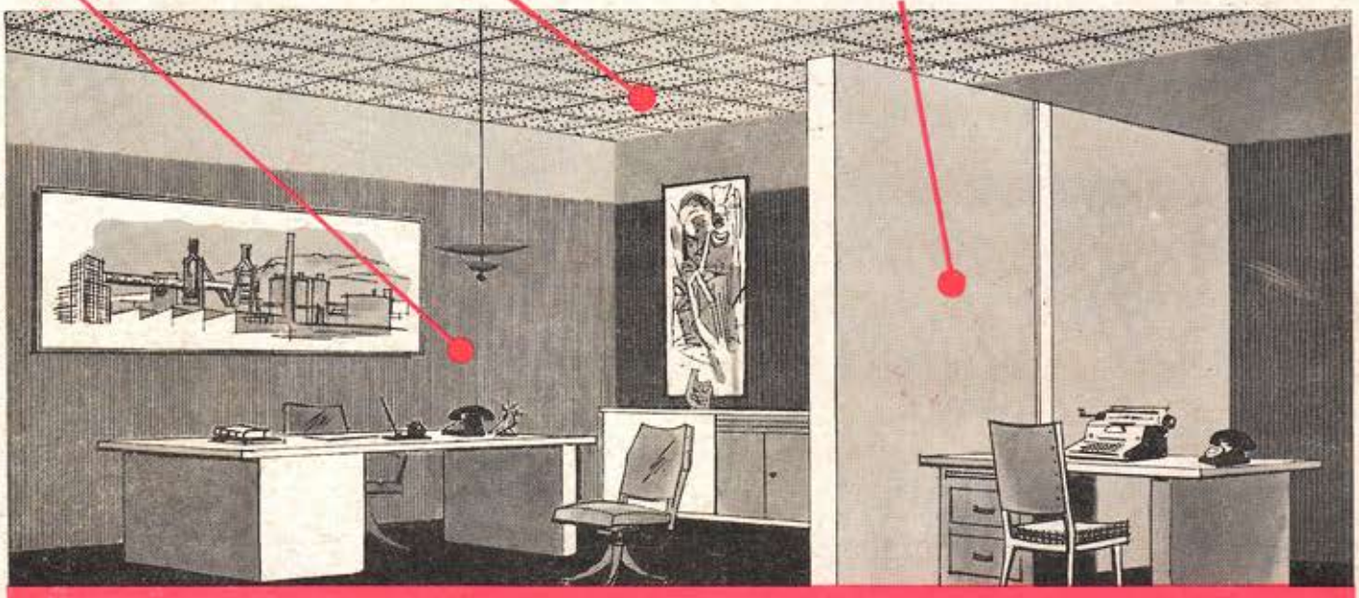
EUCATEX

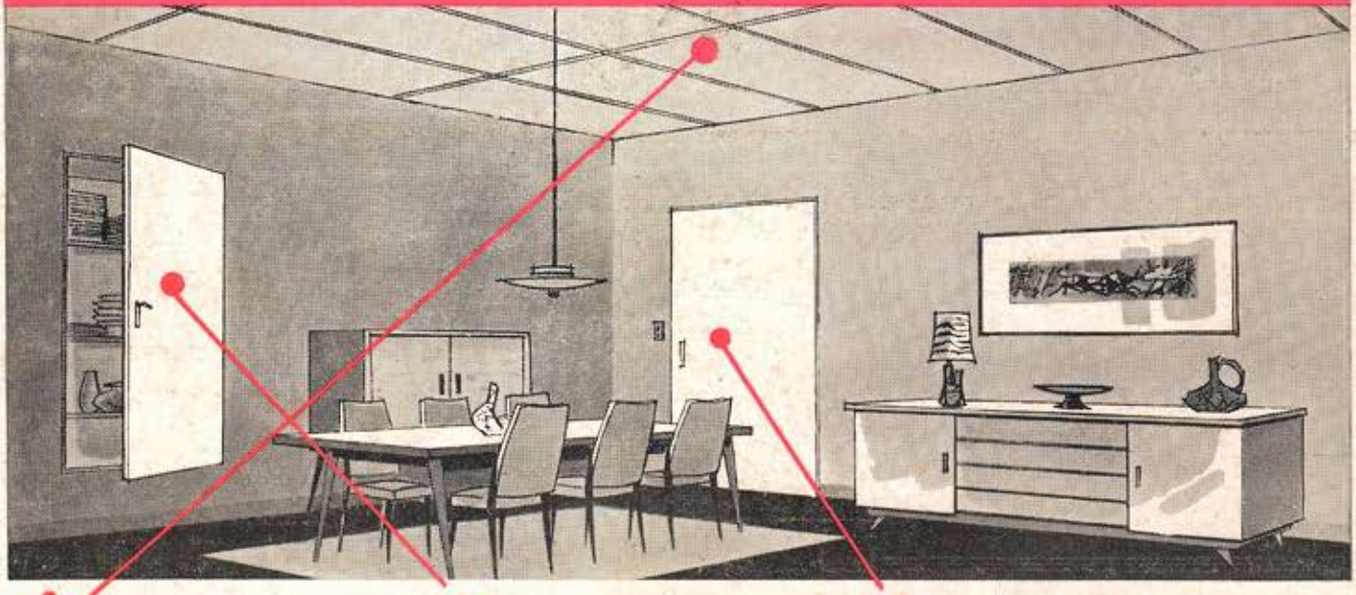
oferece o material certo para a aplicação certa!

Faça Lambris com Eucatex Duro Canelado ou Couro - dão classe e categoria ao escritório!

Elimine os Ruídos com Eucatex Acústico - forrando tetos e paredes, elimina até 93% dos ruídos!

Para Paredes Divisórias nada melhor que Eucatex Durotermic - torna divisões à prova de som, removíveis, desmontáveis e reaproveitáveis.





Faça Forros com Eucatex Isolante (12 mm) - economiza material, mão-de-obra e embeleza o ambiente!

Faça Móveis e Armários Embutidos com Eucatex Duro Liso - supera a madeira com grandes vantagens!

Para Portas sólidas e à prova de som, o mais indicado é Eucatex Durotermic!

EUCATEX S.A. *Indústria e Comércio*

— Única fabricante na América Latina da linha completa de chapas de fibra de madeira: chapas isolantes, chapas acústicas e chapas duras.

Av. Francisco Matarazzo, 530 - Tel. 51-9108 - SÃO PAULO
Av. Presidente Vargas, 435 - s/ 902 - Tel. 43-3828 - R. DE JANEIRO
R. Rio de Janeiro, 282 - s/ 1.006 - Tel. 4-1636 - BELO HORIZONTE
R. Santo Antônio, 120 - Tel. 5232 - PÔRTO ALEGRE