

CS
E
SPECIALS

ESCOLA DE ENGENHARIA DE PORTO ALEGRE

REGULAMENTO
DO
INSTITUTO PAROBÉ

SECÇÃO DO ENSINO TÉCNICO PROFISSIONAL
DA
ESCOLA DE ENGENHARIA DE PORTO ALEGRE

1917



1918
Venda na LIVRARIA DO GLOBO — Porto Alegre
L. P. Barcellos & C. - Successores de L. P. Barcellos & C.
Filial: Sta. Maria e Cruz Alta

162828
L.T.M.

ESCOLA DE ENGENHARIA DE PORTO ALEGRE

REGULAMENTO
DO
INSTITUTO PAROBÉ

SECÇÃO DO ENSINO TECHNICO PROFISSIONAL
DA
ESCOLA DE ENGENHARIA DE PORTO ALEGRE

1917



1918
Officinas Graficas da LIVRARIA DO GLOBO — Porto Alegre
Barcellos, Bertaso & C. - Successores de L. P. Barcellos & C.
Filiales: Sta. Maria e Cruz Alta

A Escola de Engenharia de Porto Alegre, constituída actualmente por seis Institutos, nove Estabelecimentos Filiaes e trinta e seis Estações Meteorologicas no interior do Estado, tem por fim propagar no Rio Grande do Sul a mais completa educação profissional, technica, industrial, secundaria e primaria, preparando cidadãos capazes de serem uteis á sociedade e á Patria pelo trabalho e pela capacidade.

Os seis *Institutos da Escola de Engenharia* são:

Instituto de Engenharia (ensino de Engenharia Civil.)

Instituto Julio de Castilhos (ensino primario, gymnasial e normal.)

Instituto Astronomico e Meteorologico (ensino e serviços de meteorologia e astronomia.)

Instituto Parobé (ensino technico profissional.)

Instituto de Electro-Technica (ensino de Electro-Technica.)

Instituto Borges de Medeiros (ensino de Agronomia e Veterinaria.)

Os nove Estabelecimentos Filiaes no interior do Estado são tres Escolas Industriaes, tres Estações de Agricultura e Criação e tres Estações Zootechnicas.

Acto n. 12

O Director interino da Escola de Engenharia de Porto Alegre, no uso das attribuições que lhe confere o n.º 7 do artigo 25 dos Estatutos da mesma Escola, resolve approvar e expedir o Regulamento do Instituto Parobé, que baixa assignado pelo Engenheiro-Chefe do referido Instituto.

Directoria da Escola de Engenharia de Porto Alegre, 12 de Dezembro de 1917.

Manoel Theophilo Barreto Vianna.
João Ferlini.

REGULAMENTO
do
INSTITUTO PAROBÉ

REGULAMENTO

CAPITULO I

Do Instituto Parobé, seu fim e programma

Art. 1.º — O Instituto Parobé é a secção da Escola de Engenharia de Porto Alegre que tem por fim proporcionar, gratuitamente, aos meninos pobres e filhos de operarios, uma educação technica e professional capaz de habilital-os a se tornarem operarios e contra-mestres.

§ unico. Será facultada a matricula aos candidatos que não tiverem direito ao attestado de pobreza, sujeitando-se ao pagamento das taxas que se acharem em vigor.

Art. 2.º — O ensino no Instituto Parobé será feito em dois cursos, a saber: o elementar e o technico. O curso elementar tem por fim preparar convenientemente alumnos, para receberem ensino technico e professional no curso technico.

§ 1.º Afim de manter o espirito d'este ensino technico e professional e adestrar manualmente o alumno para os officios, o ensino elementar será dado em dois periodos: o da manhã, dedicado ao preparo intellectual, e o da tarde ao exercicio physico e manual e ao ensino moral e civico.

§ 2.º O ensino technico será dado tambem numa parte theorica, que tem por fim preparar o alumno intellectualmente e noutra professional que lhe dará a pratica do officio.

Art. 3.º — Os candidatos ao 1.º anno technico deverão escolher num dentre os grandes grupos abaixo enumerados a serie de officios correlatos que aprenderão durante os quatro annos do curso technico, afim de escolherem um dos mesmos para nelle especialisar-se no V.

§ unico. As secções com os grupos de officios correlatos de curso tecnico são:

Secção de Construcções Mecanicas

- 1) Modelador de fundição
- 2) Moldador e fundidor
- 3) Mecanico-ajustador
- 4) Mecanico-constructor ou modelador e fundidor

Secção de Construcções Metalicas

- 1) Latoeiro e Installador sanitario, de agua e gaz
- 2) Forjador
- 3) Serralheiro
- 4) Serralheiro-constructor e forjador ou installador.

Secção de Trabalhos em madeira

- 1) Estufador e Vimeiro
- 2) Marcineiro
- 3) Carpinteiro e Tupilheiro
- 4) Escultor-torneiro

Secção de Artes do Edificio

- 1) Modelador em barro
- 2) Pintor-decorador
- 3) Estucador-formador
- 4) Esculptor

Secção de Artes Graphicas

A — PHOTOTECHNICA

- 1) Photographo
- 2) Gravador
- 3) Autotypista
- 4) Phototechnico

B — T

- 1) Con
- 2) Pag
- 3) Imp
- 4) En

C — LI

- 1) Gr
- 2) Tr
- 3) Im
- 4) Ch

- 1) Ga
- 2) Ga
- 3) Ga
- 4) Es

Art. 4.
ficam dest

Dist

DE

Leitura ...
Calligraph
Contas (as
teiros e

B — TYPOGRAPHIA, IMPRESSÃO E ENCADERNAÇÃO

- 1) Compositor
- 2) Paginador
- 3) Impressor
- 4) Encadernador

C — LITHOGRAPHIA

- 1) Gravador
- 2) Transportador
- 3) Impressor
- 4) Chromolithographo

Secção de Electro-Chimica

- 1) Galvanostegista
- 2) Galvanoplasta
- 3) Galvanotypista
- 4) Estereotypista.

Art. 4.º — As disciplinas dos dois cursos — elementar e tecnico, ficam destribuidas pelo seguinte modo:

**Distribuição das materias do curso elementar
por periodos semanaes**

| I ANNO | |
|---|--|
| DE MANHÁ | DE TARDE |
| Leitura 8 | Gymnastica e hygiene 2 |
| Calligraphia 4 | Trabalhos em cartonagem 4 |
| Contas (as 4 operações de in- teiros e decimaes) 6 | Jardinagem 4 |
| | Desenho e corte de silhuetas 6 |
| — | — |
| 18 | 16 |

II ANNO

| | | | |
|--------------------------------|----|----------------------------|----|
| Portuguez — leitura, dictado | 6 | Gymnastica e hygiene..... | 2 |
| Educação civica | 2 | Desenho ambidextro, Calli- | |
| Estudo da natureza..... | 3 | graphia | 6 |
| Arithmetica (até systema me- | | Trabalhos manuaes em vime, | |
| trico) | 3 | palha e cartonagem..... | 6 |
| Geometria (preliminares) | 2 | Musica | 2 |
| Geographia do Estado..... | 2 | | |
| — | | — | |
| | 18 | | 16 |

III ANNO

| | | | |
|-------------------------------|----|-------------------------------|----|
| Portuguez (leitura, dictado e | | Gymnastica e exercicios mili- | |
| exercicios de grammatica) | 5 | tares | 2 |
| Geographia do Estado..... | 3 | Desenho ambidextro e Calli- | |
| Historia do Brazil e Deveres | | graphia | 4 |
| civicos | 2 | Musica | 2 |
| Estudo da natureza..... | 2 | Trabalhos manuaes em ma- | |
| Arithmetica | 3 | deira e metal..... | 8 |
| Geometria pratica | 3 | — | |
| — | | — | |
| | 18 | | 16 |

IV ANNO

| | | | |
|-------------------------------|----|-------------------------------|----|
| Portuguez (leitura, dictado, | | Gymnastica e exercicios mili- | |
| Grammatica e analyse)..... | 4 | tares | 2 |
| Geographia geral (physica)... | 3 | Trabalhos manuaes de mode- | |
| Arithmetica | 4 | lagem | 11 |
| Historia do Brazil e Deveres | | Banda de musica..... | 6 |
| civicos | 2 | | |
| Geometria pratica | 3 | | |
| Sciencias elementares | 2 | | |
| — | | — | |
| | 18 | | 19 |

Distrib

MAT

Portugu

Arithm

Algebra

Geome

Trigon

Des. g

Des. or

Physic

Chimic

Mecan

Resist

Electr

Perspe

Model

Techn

Des. I

Lingu

Projec

Biblio

Offici

S

Art. 5.^o — O programma do Curso elementar é o seguinte:

Programma das disciplinas do Curso elementar

I ANNO

LEITURA

Exercicios graduados de leitura. Cópia de exercicios de leitura, obrigando o alumno a copiar palavras, pequenas phrases conjuntamente e não letra por letra. Dictado tirado de exercicios de copia.

CONTAS

Algarismos romanos. Leitura e escripta de numeros inteiros, grandes. Signaes e as quatro operações com as provas reaes. Problemas praticos.

DESENHO

Córte de silhuetas e representação á mão livre de formas familiares.

CALLIGRAPHIA

Movimento a mão livre. Ensino de hastes e curvas na ardosia, numeros. Calligraphia: letra ingleza.

GYMNASTICA E HYGIENE

Gymnastica sueca: exercicios livres e athleticos. Palestras simples sobre asseio, vestuario e nutrição, effeitos do alcool e dos narcoticos. Limpeza dos dentes, unhas, cabellos, etc.

JARDINAGEM

Cuidados para a conservação de um jardim, organização de viveiros e transplantação.

Preparo de canteiros para hortaliças e adubação. Enxertos e floricultura.

CARTONAGEM E RECORTE EM MADEIRA

Concertos de livros usados, fabricação de caixinhas e trabalhos simples de encadernação. Trabalhos de recorte em madeira e imitação de entalhe.

II ANNO

PORTUGUEZ

Leitura corrente em prosa e poesias faceis. Dictados tirados de leituras. Principios oraes de grammatica, sem auxilio de compendio. Regras principaes sobre orthographia. Ideia de substantivo, adjectivo e verbo. Noções praticas de genero e numero. Composições de phrases faceis. Exercicios: dado um substantivo accrescentar-lhe adjectivos adequados; um verbo accrescentando-lhe um sujeito proprio e vice-versa.

ESTUDO DA NATUREZA

Varios typos de animaes, incluindo os vertebrados, passaros e insectos. Animaes domesticos, damnhos e ferozes. Vida animal e vegetal. Plantas, flôres, fructas, hortaliças e arvores. Cultivo das plantas sem sementes. Terra, fórma da terra e das aguas nas proximidades; solo, direcção e distancia. Metaes e mineraes. Phenomenos. O Sol. Effeitos da agua fria e quente sobre o solo, sobre as plantas e sobre os animaes vivos. Mudança de estações.

GEOGRAPHIA

Os pontos cardaes, suas indicações em relação á sala da aula. Ideia da terra e suas grandes divisões. Denominações dadas ás terras e ás aguas. Estados do Brazil e capitaes. Cidades, rios, portos e lagos principaes do Rio Grande do Sul. Suas riquezas, industrias, etc.

ARITHMETICA

Recapitulação das quatro operações e problemas praticos. Desenvolvimento das fracções decimaes. Leitura e escripta. Systema metrico decimal, empregando sempre o methodo intuitivo. Metro, metro quadrado, metro cubico, litro, grammo, etc. Problemas praticos sobre as quatro operações em numeros inteiros e decimaes.

GYMNASTICA E HYGIENE

Gymnastica como no primeiro anno. Necessidade de ar puro. Ventilação. Repouso e somno. Estructura geral do corpo; cuidado da vista, do ouvido, unhas, cabellos, pelle. Effeitos do alcool e narcoticos.

DESENHO E CALLIGRAPHIA

Desenho ambidextro, representação de objectos familiares por contorno, pelo methodo intuitivo de Tadd.

GEOMETRIA PRATICA

Preliminares, linhas, triangulos, quadrilateros e polygonos, etc.

DEVERES CIVICOS

Datas patrias, Deveres principaes de um cidadão e conhecimento dos hymnos nacionaes.

TRABALHOS MANUAES EM VIME E PALHA

Uso das ferramentas. Exercicios de dobrar, curvar e trançar vime. Pequenos trabalhos simples, como: cestinhas para flores, papeleiras, cadeirinhas, jardineiras, camas para bonecas, carrinhos. Empalhação de movejs.

MUSICA

Noções preliminares, exercicios sobre pausas e accidentes.

TRAB

Trabal
bricação de

Exerci
dos vocabu
chos de lei
e verbo.
abstracto.
de adverb
e exercicio
numero d

Repet
sobre a G

HIS

Histo
pitánias.
dação de
Palmares.
Deve
Independ
President

Ani
Plantas
ductos v

TRABALHOS MANUAES DE CARTONAGEM

Trabalhos de diversos typos de encadernação rudimentar, fabricação de pastas e de registradores, etc.

III ANNO

PORTUGUEZ

Exercício de leitura corrente em prosa e verso, com observação dos vocabulos. Ideias de synonymos e homonymos. Dictados de trechos de leitura. Desenvolvimento da ideia de substantivo, adjectivo e verbo. Distincção do substantivo proprio, commum, concreto e abstracto. Gráo do substantivo e do adjectivo. Pronome. Ideia de adverbio, preposição e conjuncção com muitissimos exemplos e exercicios. Conjugação dos verbos regulares e auxiliares, grande numero de exercicios oraes e escriptos. Analyse simples.

GEOGRAPHIA

Repetição das noções do curso anterior. Estudo desenvolvido sobre a Geographia do Estado do Rio Grande do Sul.

HISTORIA PATRIA E DEVERES CIVICOS

Historia patria — Descobrimto do Brazil. Explorações. Capitánias. Thomé de Souza, Duarte da Costa, Mem de Sá. Fundação do Rio de Janeiro. Dominio hespanhol. Invasão hollandeza. Palmares. Tiradentes. Biographia.

Deveres civicos. — As Constituições do Estado e da Republica. Independencia. Guerra do Paraguay. Proclamação da Republica. Presidentes e datas patrias.

ESTUDO DA NATUREZA

Animaes. Productos animaes usados. Classificação elementar. Plantas da floresta. Industria dependente da floresta virgem. Productos vegetaes, classificação elementar.

GYMNASTICA E EXERCICIOS MILITARES

Gymnastica como nos annos anteriores, especialmente orthopedica. Vestuario hygienico. Recapitulação das lições dos cursos anteriores. Primeiro tratamento dos talhos, contorções, fracturas, queimaduras e desmaios, effeitos do alcool e narcoticos.

Exercicios militares até evolução de companhia.

ARITHMETICA

Recapitulação ligeira das materias dos cursos anteriores. Noção da divisibilidade de um numero por outro. Multiplos e factores. Numeros primos. Caracteres da divisibilidade. Menor multiplo commum. Maximo divisor commum a dois ou mais numeros. Fracções ordinarias. Ideia de metade, terços, quartos, etc., por meios intuitivos. Fracções proprias e improprias. Reducção das fracções ao mesmo denominador. Simplificações. Conversões. Todas as operações em fracções ordinarias. Propriedades geraes das fracções ordinarias. Regras de tres simples e compostas. Regra de juros. Problemas praticos para a applicação das regras aprendidas.

GEOMETRIA PRATICA

Continuação da materia do anno anterior. Circumferencia, circulo, diametro, raio, tangente, secante, etc. Problemas praticos e avaliações de areas.

DESENHO E CALLIGRAPHIA

(Ambidextros e representativo)

Desenvolvimento de materia do anno anterior, solfejo e cantos de accordo com o processo Tadd e exercicios de ambidextria.

MUSICA

Dêsenho constructivo, de composições de ornatos e inventivo, coraes a duas ou mâis vozes.

TRAB.

Tra
american

Lei
Copia e
autores
produç
e escrip
mentar,

Est
Noções
Oceania
physica
cto ph
micas.
paizes.
phicos.
de gad
e divi
ção.

Re
de tres
metho
depois
das ex
avaliac
Regra
e num

TRABALHOS MANUAES EM MADEIRA E METAL

Trabalhos elementares em madeira segundo o methodo do Sloyd americano. Trabalhos em tela de arame e chapa de metal.

IV ANNO

PORTUGUEZ

Leitura expressiva de prosa, com explicações dos vocabulos. Cópia e dictado dos exercicios de leitura. Dictados de trechos de autores nacionaes. Exercicios escriptos e analyses. Redacção. Reproducção de narrativas mais extensas. Conjugação completa, oral e escripta dos verbos irregulares. Revisão geral da grammatica elementar, com innumerous exercicios e analyses.

GEOGRAPHIA

Este estudo deve ser feito sempre com o uso de mappas. Noções geraes sobre a geographia physica. Europa, Asia, Africa, Oceania e America. Brazil — estudo desenvolvido. Descripção physica. A costa. Bahias, montanhas, lagos e lagôas, rios. Aspecto physico. Povoações. Descripção politica. Posições astronomicas. Extensão e superficie em comparação com a de outros paizes. Limites, linhas divisorias. População, grupos ethnographicos. Agricultura. Industria. Mineração. Commercio. Criação de gado. Estradas de ferro. Telegrapho. Navegação. Governo e divisão administrativa. Divisão judiciaria. Finanças. Instrução. Riquezas. Descripção geral e politica de cada Estado.

ARITHMETICA

Recapitulação sobre a materia dos cursos anteriores. Regras de tres simples e composta, em problemas praticos e applicação do methodo de redução á unidade, primeiro em numeros inteiros e depois indistinctamente em inteiros, decimaes e fraccionarios. Moedas estrangeiras. Regra de juros simples em problemas praticos: avaliação de juros, capital, taxa e tempo. Razão e proporções. Regras de sociedade. Problemas praticos. Raiz quadrada e cubica e numeros complexos.

HISTORIA DO BRAZIL

Recapitulação dos pontos dados nos annos anteriores. Chegada da familia real. Independencia. Reinado de D. Pedro I. Principaes factos do reinado de D. Pedro II. Guerra do Paraguay. Libertação dos escravos. Proclamação da Republica. Noções ligeiras sobre principaes acontecimentos da historia do Rio Grande do Sul. Biographia de brazileiros illustres. Datas patrias.

GEOMETRIA

Preliminares. Uso dos instrumentos. Noções de planos, triangulos, e suas divisões. Quadriláteros e suas differentes especies. Polygonos. Avaliação de areas. Circulos e circumferencia, diametro, corda, tangente, secante; segmento, sector, cerca. Conhecimento pratico dos solidos geometricos; prisma, paralelepipedo, pyramide, cylindro, cone, esphera. Avaliação de volumes e de superficies. Problemas praticos.

SCIENCIA ELEMENTAR

Recapitulação mais desenvolvida das lições dadas no anno anterior. Esforços mecanicos. Gravidade. Mecanica dos liquidos e dos gazes. Calor, seus phenomenos e uso. Luz e som, seus phenomenos. Electricidade e magnetismo, simples applicações. Pequenas demonstrações experimentaes ao alcance do alumno, com apparatus simples.

BANDA DE MUSICA

Theoria necessaria á apréndizagem de instrumentos da banda de musica.

DESENHO

Desenho a mão livre, de objectos. Principios de perspectiva á mão livre, desenho figurativo. Desenho geometrico e industrial á mão livre. Desenho decorativo e suas applicações. Cores. Estudo de pintura e outros trabalhos de arte elementar.

GYM

Gymna
nica. Est
culos, oss
exercicios
Habitos.

TR

Trab
fazendo
Art.

DAS

Leit
bulos e
Noç
palavras
ideia de
jugação
Todas a
composic

Lei
vocabulo
de auto
matica.
cios de
passeios

GYMNASTICA E EXERCICIOS MILITARES

Gymnastica e jogos como nos annos anteriores. Vestimenta hygienica. Estudo do corpo humano, pelle e sentidos especiaes. Musculos, ossos, digestão, respiração, circulação, principios geraes de exercicios phisicos; desenvolvimento de força; systema nervoso. Habitos. Effeitos do alcool e narcoticos.

TRABALHOS MANUAES DE MODELAGEM

Trabalhos elementares de modelagem de madeira e de ceramica, fazendo objectos em torno de oleiro.

Art. 6.º — O programma do Curso technico é o seguinte:

PROGRAMMA DAS DISCIPLINAS DO CURSO TECHNICO

ENSINO THEORICO

PORTUGUEZ

I ANNO

Leitura corrente em prosa e verso, com explicações dos vocabulos e dictados de trechos de autores nacionaes.

Noções geraes de grammatica; conhecimento das especies de palavras e suas flexões, todas as regras praticas sobre orthographia, ideia de palavras primitivas e derivadas, simples e compostas. Conjugação oral e escripta dos verbos auxiliares, regulares e irreguiars. Todas as lições serão acompanhadas de innumerous exercicios, de composição e de analyses lexicologicas.

II ANNO

Leitura expressiva em prosa e verso, com explicações dos vocabulos e interpretação do texto. Dictado de trechos escolhidos de autores nacionaes, sem leitura previa. Estudo geral da grammatica. Exercicios oraes e escriptos de analyses lexicas. Exercicios de redacção: resumo escripto de leituras feitas; descripções de passeios, festas e outras notas interessantes.

III ANNO

Leitura expressiva em prosa e verso, sem conhecimento previsto dos trechos.

Dictados de trechos nacionaes e portuguezes. Estudo desenvolvido da grammatica, especialmente da etymologia e syntaxe. Redacção de cartas, requerimentos, organização de orçamentos, pequenos relatorios e toda escripturação referente ás officinas technicas.

ARITHMETICA

I ANNO

Repetição da Arithmetica por meio de problemas tirados da pratica e necessarios ás officinas. Calculos de juros e porcentagem, applicados esses a orçamentos, etc.

ALGEBRA

II ANNO

As quatro operações algebricas ensinadas de maneira intuitiva, sem cançar o espirito do alumno com decorar regras. Resolução das equações do I gráo e applicações sómente das formulas da equação de II gráo.

GEOMETRIA

I ANNO

Noções preliminares. Linhas rectas e suas medidas. Angulos e theoremas relativos. Perpendiculares e obliquas. Parallelas e suas applicações praticas. Circunferencia e problemas relativos. Medida de arcos, problemas. Triangulos, linhas proporcionaes, polygonos e seu traçado, estudo de areas, sempre fazendo seguir a exposição do theorema de uma serie de exemplos comprobativos.

Estudo d
o calculo de v
officina.

Noções
logarithmos.

NOTA —
ccção bastante
ccção geometri
seguidas o m
clara, auxilia
riaes, mormen

Definição
Noções prati
gravidade.
alavanca. B
des. Vasos
dos. Areon
athmosphera
ções. Lei d
Siphão, bar

Calor,
Phenomeno
tica de vap
vapor e ser

II ANNO

Estudo de geometria no espaço. Problemas abundantes sobre o calculo de volume, peso, etc., que sejam tirados directamente da officina.

TRIGONOMETRIA

III ANNO

Noções de trigonometria, linhas trigonometricas naturaes e logarithmos.

NOTA — O professor nunca deverá exigir do alumno a deducção bastante laboriosa de formulas trigonometricas e mesmo deducção geometrica. Contentar-se-á em demonstrar em duas lições seguidas o mesmo theorema, afim de que o alumno tenha percepção clara, auxiliando-o tanto quanto possivel com demonstrações materiaes, mormente no calculo de areas e volumes.

PHYSICA

I ANNO

Definições. Estado da materia e suas definições **physicas**. Noções praticas de barologia, gravidade e seus effeitos. Centro de gravidade. Diversas posições de equilibrio. Machinas simples: a alavanca. Balança e suas applicações. Liquidos e suas propriedades. Vasos communicantes. Repuchos e poços. Pressão dos liquidos. Areometros de densidade. Prensa hydraulica. Estudo da athmosphera. Machinas pneumaticas. Barometro e suas applicações. Lei de Mariotte. Manometros e bombas, seus diversos typos. Siphão, baroscopio, aerostatos, etc.

II ANNO

Calor, suas propriedades e suas medidas. Fusão dos corpos. Phenomenos de evaporação, vaporisação, sublimação. Força elastica de vapor e sua applicação industrial. Machinas e caldeiras a vapor e seus accessorios.

Optica. Principaes phenomenos. Lentes e prismas e suas applicações industriaes. Photometros. Noções, principaes applicações de acustica. Electricidade e magnetismo, suas especies. Conductibilidade dos corpos, experiencias diversas. Pilhas, imã, agulha magnetica, bussola e outras applicações. O ensino de Physica far-se-á o mais praticamente possivel, demonstrando todas as leis de phenomenos praticamente por meio das experiencias do laboratorio.

MECANICA

Para todas as secções, excepto as de Electro-chimica e de Graphicas

III ANNO

Definições. Movimento e força, base da mecanica. Leis de Keppler, Gallileo e Newton.

Cinematica. Classificação dos movimentos e seu estudo, movimento uniforme e variado. Velocidade e aceleração. Quêda dos corpos. Travas e freios dos vehiculos. Diagrammas dos movimentos, maneira de lel-os e applical-os. Composição de movimentos. Parallelogrammo.

Movimento de rotação. Velocidade angular e tangencial e suas relações. Numero de rotações por minuto. Applicações industriaes. Transformação dos movimentos: biellas e excetricos. Transmissão dos mesmos: correias e polias. Engrenagens. Estatica. Força. Definição e caracteristicos. Representações graphicas das forças. Sua medidã. Dynamometros. Forças concorrentes. Composição e decomposição, sua demonstração pratica por meio de pequenos aparelhos. Idem para forças parallellas. Conjugados.

Movimentos staticos. Theorema de Varignon e suas applicações. Centro de gravidade e sua determinação. Equilibrio e seu estudo. Machinas simples: alavancas, sarilhos, parafusos, cabrestantes, etc. Dynamica. Forças instantaneas e constantes. Ideias de massa e aceleração; relações existentes. Quantidade de movimento e força viva. Força centripeta e centrifuga. Energia, tra-

balho e po
forças. Theo
tente. Attric
Diagrammas

Para todas

Element
são, distençã
de problema
tabellas. Cal
Todos os ca
ção de fó
tabellas.

General
cos. Exerc
Explicações
em metaes
memoria do
lyse. Class

Para to

Revisã
ternarios e
combinaçã
acidos, bas

balho e potencia. Unidades praticas respectivas. Trabalho das forças. Theorema das forças vivas. Trabalho util e trabalho resistente. Attracto e inercia. Rendimento e seu estudo nas machinas. Diagrammas de trabalho. Idem de machina de vapor.

RESISTENCIA

Para todas as secções, excepto as de Electro-chimica e de Artes Graphicas

IV ANNO

Elementos de resistencia. Explicação de seu fim. Compressão, distensão e cisallamento; formulas respectivas, acompanhadas de problemas praticos abundantes. Formulas de flexão. Uso das tabellas. Calculos das peças comprimidas. Torsão e suas applicações. Todos os capitulos deverão ser estudados praticamente, sem deducção de fórmulas, e o alumno deve habituar-se ao manejo de tabellas.

CHIMICA

II ANNO

Generalidades. Distincção entre phenomenos physicos e quimicos. Exercicios constantes de nomenclatura. Combinações simples. Explicações de formulas correspondentes. Classificação dos corpos em metaes e metaloides, procurando gravar essa classificação na memoria do alumno por meio de experiencias continuas de electrolyse. Classificações succintas por atomicidades. Os binarios.

III ANNO

Para todas as secções, excepto a de Trabalhos em madeira

Revisão do estudo feito no II anno. Exercicios sobre binarios, ternarios e quaternarios, estudo exclusivamente praticos das leis de combinação em peso e volume; estudo essencialmente praticos de acidos, bases e saes, reacções.

CHIMICA INDUSTRIAL

Para as secções de Electro-chimica e de Artes Graphicas

IV ANNO

Depois de uma ligeira revisãõ feita no estudo do anno anterior, passará o professor a themas que interessem o alumno sob o ponto de vista industrial.

Para a secção de Artes Graphicas

Reacções de phototechnica, acção dos acidos em trabalhos de clichés.

Para a secção Electro-chimica

Reacção dos banhos de galvanoplastia e galvanostegia.

DESENHO GEOMETRICO

I ANNO

O professor fará a explanação das projecções orthogonaes, tratando da projecção do ponto, da linha recta, de curvas quaesquer e da representação de corpos geometricos pelas suas tres projecções em perspectiva axiometrica.

DESENHO ORNAMENTAL

I ANNO

Copia á mão livre de desenhos faceis de contorno. Copia á mão livre de desenhos copiados do natural. Copia á mão livre de objectos de plastica, com sombras, passando-se depois a trabalhos mais completos, conforme as aptidões dos alumnos. Aquarella.

NOÇÕES DE ELECTRICIDADE E MACHINAS

Para as secções de Construcções Mecanicas e Metalicas

Electricidade. Generalidades. Explicação do volt. ampere e ohm, pela analogia com os phenomenos hydraulicos. Corpos conductores e maus conductores.

Leis de Joule, Culomb. Ohm. etc., tiradas directamente da pratica por meio de experiencias apropriadas. Pilhas, suas explicações e conservação. Accumuladores, seu uso e conservação.

O dynamo. — Cuidados a ter para a sua conservação. Maçario e fornos electricos e outras applicações industriaes.

Machinas. — Recapitulação ligeira da parte de Mecanica que interessa ás machinas. Machinas a vapor: Generalidades.

Motores de explosão. — Generalidades. Apparelhos accessorios de uma e de outra. Bombas e injectores, valvulas, gavetas e pistons. O freio de Prony. Estudo mais detalhado do motor de explosão. Rudimentos que o mecanico deve conhecer: carburador, allumage, etc. Rudimentos a motores hydraulicos: rodas hydraulicas e turbinas.

PERSPECTIVA

IV ANNO

Para as secções de Artes do Edificio e Graphics, de Trabalhos em madeira e Electrochimica

Noções de perspectiva exacta e principios basicos. Applicação dos principios á representação de interiores, decorações internas, mobiliarios etc. Rudimentos da theoria de sombras applicada a desenhos de perspectiva exacta.

MODELAGEM

III ANNO

Para as secções de Trabalhos em madeira, Artes Graphics e Electrochimica

Modelagem em barro e plastilina de contornos simples, baixo relevo. Modelagem em barro de corpos em alto relevo, passando depois ao estudo de ornatos classicos e modernos.

ENSINO PROFISSIONAL

Secção de Construções Metalicas

TECNOLOGIA /

I ANNO

Technologia. Estudará o alumno a ferramenta de installador e os rudimentos de installação de agua e gaz, projectos de exgottos de aguas servidas e pluviaes, principios hygienicos a obedecer.

Fará tambem os orçamentos respectivos, obedecendo ás posturas municipaes.

II ANNO

Technologia do forjador. O alumno começará pelo estudo do ferro, suas propriedades, os combustiveis dos cuidados a ter nos trabalhos de caldeamento e forja, modo de temperar o aço.

Ferramentas para espichar e caldear o ferro, dobrar, caldear e furar a quente. Uso da forja central e de campanha e temperaturas convenientes para os diversos trabalhos. Tarrachas e modo de usal-as. Aço e temperatura para trabalhá-lo. Martello pilão. Bitolas usuaes no commercio, de ferro em barra e chapas.

Vigas I. T. U.

III ANNO

Technologia do serralheiro. Estudará o alumno a ferramenta machinas e accessorios, seu manejo e conservação, preço do material empregado para confecções de orçamentos, etc.

IV ANNO

Technologia do serralheiro constructor, estudo de emendas especiaes de tesoura e escadas; treliças e ferragens complicadas.

Elaboração de projectos de orçamentos completos de installações sanitarias de agua e gaz.

DESENHO INDUSTRIAL

I ANNO

O alumno começará por copiar do natural corpos geometricos e peças simples, para habituar-se ás convenções usadas, convenções de escalas e ás projecções orthogonaes. Na parte de installação fará desenhos simples de pequenas installações para agua e gaz.

II ANNO

Fará o alumno os desenhos em tamanho natural dos trabalhos a executar na officina, acompanhados sempre dos cortes e detalhes necessarios. Ser-lhe-á dado um desenho em perspectiva da peça a executar, e nunca um modelo, afim de que raciocine sobre o desenho e a execução do trabalho.

III ANNO

Depois de ter o alumno desenhado as junções de ferro mais habituaes e que fez na officina, desenhos que serão em tres vistas e cotados, passará a projectar pequenos portões, gradis para portas, sacadas e telheiros, desenhos esses que executará nas officinas mediante orçamento feito na aula de tecnologia.

IV ANNO

Desenho detalhado de tesouras e escadas, treliças complicadas. O alumno projectará exgottos de aguas servidas e pluviaes, de accôrdo com as nossas posturas municipaes, projectos que serão orçados na aula de tecnologia e executados no periodo da manhã, na officina respectiva.

APRENDIZAGEM

I ANNO

Reparação de objectos de folha de Flandres, zinco e cobre, solda molle e substituição de peças novas. Trabalhos em machinas, dobras, enrolar, cortar redondo. Fabricação de canecas, bules, vasi-

lhames para café, etc., medidas para leite, funis, bahús e baldes. Na parte de installações o alumno deverá fazer trabalhos completos de exgottos de aguas servidas e pluviaes, pequenas installações de gaz e agua, projectadas nas aulas de desenho industrial.

II ANNO

Trabalho preliminar do ferro. Manejo das ferramentas, trabalhos simples que serão previamente desenhados na aula de desenho industrial do respectivo curso e segundo a serie do programma. Trabalhos simples de ligar e vergar os ferros.

Execução de peças simples de *forja*, como ganchos, parafusos, etc. Execução de emendas, frequentes em peças e chassis de machinas e motores, tesouras e columnas de officinas, guindastes e pontes rolantes, podendo esses trabalhos serem executados em escala reduzida ou ainda se executarem sómente as emendas mais interessantes em tamanho natural. Rebitagem a quente e a frio. Execução de trabalhos em aço, como recalçagem de barras para trabalho de mecanica, execução de molas de folhas e de espiraes, etc. Furação a machina e esmerilagem; cortar a tesoura, estampagem, ajustagem de peças de machinas forjadas.

III ANNO

Começará a aprendizagem pelos trabalhos rudimentares de limas, obedecendo a ordem do programma de exercicios existentes. Manejo das ferramentas usuaes para furar, cortar e esmerilhar. Uso das limas para ajustagem de peças de construcção civil. Marcação de trabalhos de serralheria. Trabalhos em chapas de ferro para adornos. Execução de portões, gradis, alpendres, etc., que desenvolvam o gosto artistico do alumno e executados de accordo com os projectos elaborados na aula de desenho industrial. Execução de trabalhos muito simples de serralheria com espelhos e trincos de portas (a martello.) Execução de trabalhos de ajustagem, como trincos e fechaduras. Execução de trabalhos mais complexos, como portões e gradis.

IV ANNO

Execução de tesouras, escadas treliças e ferragens complicadas, installações completas sanitarias: de agua e gaz, de accôrdo com os projectos das aulas de desenho e technologia.

Secção de Construcções Mecanicas

TECNOLOGIA

I ANNO

Technologia. Modelagem em madeira para fundição. Technologia do marceneiro e modelador de fundição. Estudo de madeira em geral, especialmente as do Rio Grande do Sul. Madeiras do commercio, bitolas usuaes. Processos de extracção e dissecação. Preços correntes, doenças e defeitos das madeiras. Conservação. Ferramentas usuaes. Modo de usal-as. Ferragens, colla e vernizes; acabamento dos trabalhos. Machinas para trabalhar a madeira, especialmente o torno.

II ANNO

Technologia do fundidor. Estudo do historico da fundição, aparelhamento rudimentar e moderno, seu confronto e vantagens. Estudo do trabalho preparativo do mineiro; fundição e seus cuidados. Preço do trabalho corrente, organização de orçamentos para trabalhos a fazer no periodo da manhã. Ferramentas e utensilios para a modelagem em terra. Preparação de terra de fundição. Secagem dos moldes. Modelagem ao gabarito. Forno para fundição de ferro e bronze, estudo dos mesmos em detalhes sob o duplo ponto de vista do funcionamento e do processo chimico e thermico que nelle se passa. Estudo do ferro, sua extracção e fabricação nos altos fornos; convertedores Bessemer e fabricação do aço; Laminadores para ferro das bitolas do commercio, estudo da composição chimica do ferro e do aço, diversas qualidades de ferro e aço; fonda commum e maleavel, suas propriedades caracteristicas e applicações.

III ANNO

Technologia do mecanico. Suas ferramentas e machinas, uso e conservação das machinas. Exposição sobre o uso da talhadeira. Angulo conveniente e tempera da ferramenta para obter o melhor resultado. Exposição sobre a talhadeira na ajustagem mecanica, sua importancia; modo de manter a talhadeira. Preço do trabalho, organização de orçamentos das peças projectadas na aula de desenho industrial e a executar no periodo da manhã.

IV ANNO

Technologia do ajustador e constructor mecanico. Descrição das machinas usadas em mecanica para diversos trabalhos de fabricação, machinas de furar, de aplinar, de esmerilhar.

Processos usuaes em usinas. Descrição e uso das machinas especiaes e modernas para fabricação de engrenagens e peças em series; freza universal e torno revolver, machina de esmerilhar e rectificar. Processos usuaes em officinas para marcar peças e distribuil-as nas machinas. Execução de trabalhos em ferro fundido maleavel, bronze e aço, devendo as peças pertencerem a uma parte de machinas projectada e fundida previamente nas officinas do Instituto.

DESENHO INDUSTRIAL

**Observando os detalhes dos programmas de I anno de
Construcções Metalicas**

I ANNO

Desenhos de moldes e peças a serem executadas na officina de fundição.

II ANNO

Traçado de engrenagens e machinas simples a serem fundidas no periodo da manhã, depois de orçadas na aula de tecnologia.

III ANNO

Desenho de mecanica propriamente dito. Traçado completo de engrenagens e cames. Projectos de peças para machinas, modificação das mesmas, etc.

Projectos de pontes rolantes, guinchos, bombas e turbinas, etc., que serão orçados na aula de technologia.

APRENDIZAGEM

I ANNO

Execução de trabalhos de moldes de fundição simples, como corrediças e outros de superficies planas. Trabalhos simples de torno. Execução de moldes completos e complicados por desenhos da fundição. Machinas para trabalhar madeira, estudo detalhado das principaes machinas e execução de trabalhos nas mesmas.

II ANNO

Ferramentas e utensilios para moldagem em terra, preparação da terra de fundição. Seccagem de moldes, moldagem ao gabarito. Execução de pequenos trabalhos de modelagem de peças simples de machinas ou motores, e que tenham applicação em construcções civis, passando-se em seguida á moldagem de peças maiores e mais complicadas. Pratica da officina de fundição e moldes. O alumno deverá fazer pequenos moldes, que depois moldará e fundirá, estudando conjunctamente a mistura de areia, carga e manejo do forno; cuidados a ter nesses trabalhos, etc. Esses moldes e trabalhos deverão ser projectados na aula de desenho industrial e sua execução e orçamento discutidos na aula de technologia.

III ANNO

Começará o alumno pela série de exercicios já existentes, que lhe ensinarão o manejo da lima e talhadeira em primeiro lugar; passará depois a trabalhos simples de torno e plaina, estudando conjunctamente a conservação e cuidados a dispensar ás machinas.

terminará o curso com trabalhos de freza e trabalhos commerciaes, feitos mediante orçamento elaborado na aula de technologia, e desenhos feitos na aula de desenho industrial. Exercicios em ferro fundido. Uso da lima, acabamento dos trabalhos de precisão para montagem de peças de machinas. Exercicios respectivos, escolha da lima mais apropriada para o material. Uso das ferramentas para acabamento das obras para perfuração e abertura de passos de parafusos; tornos, sua descripção e manejo, processos para escolha dos angulos e temperas mais apropriadas para os diversos ferros e aços.

Exercicios simples de torno é em seguida trabalhos de calculos de engrenagens de torno para diversos passos. Execução de trabalhos em ferro fundido maleavel, devendo essa peça pertencer a uma parte de machina projectada e fundida nas outras secções, de preferencia nalguma em que o alumno já tenha trabalhado nas outras secções.

IV ANNO

Macanisação completa de peças de machinas e construcção civil em geral, que tenham sido projectadas nas aulas de desenho industrial e technologia e fazendo parte de conjunctos constructivos iniciados na officina de fundição.

Secção de Trabalhos em Madeira

TECHNOLOGIA

I ANNO

A madeira e seus caracteristicos, seu corte. Estudo das madeiras em geral, especialmente das do Rio Grande do Sul. Technologia do estufador e vimeiro. Descripção de machinas e ferramentas para os trabalhos dos respectivos officios. Processos racionaes de execução de trabalhos.

II ANNO

Descripção detalhada das ferramentas de uma officina moderna. Orçamentos de pequenos trabalhos projectados na aula, desenho

industrial
dissecação
usuaes.
Defeitos
usál-as,
Desenho
Ferragen

Ma
servaçã
e proce
no trab
da offi

Es
torico
pturaçã
adianta
das fe
respect

C
peças
proje
toda
evitan
seja
simpl

industrial, preço dos materiaes empregados. Secca, estufagem ou dissecação, escolha e conservação. Madeira do commercio. Bitolas usuaes. Processo de extracção e dissecação. Preços correntes. Defeitos e doenças. Conservação. Ferramentas usuaes. Modo de usal-as, pequenos trabalhos muito simples de juntas de madeira. Desenho de officina. Plantas e cortes. Execução dos mesmos. Ferragens, colla e vernizes, acabamento dos trabalhos.

III ANNO

Machinas de trabalho. Suas vantagens, preços por hora, conservação e manejo. Collas e vernizes, seu preparo, etc. Tinturas e processos de coloração. Disposição das officinas. Continuação no trabalho de orçamentos e iniciação no trabalho de escripturação da officina.

IV ANNO

Estudo dos estylos mobiliarios necessarios aos projectos. Historico do trabalho de madeira, artistico. Estudo completo da escripturação de officina. Orçamentos completos de trabalhos mais adiantados. Technologia do esculptor e do torneiro. Descrição das ferramentas, machinas e processos modernos para execução dos respectivos trabalhos.

DESENHO INDUSTRIAL

I ANNO

Começará o alumno copiando do natural corpos geometricos e peças simples de madeira, para habituar-se ao uso da escala e ás projecções. Passará em seguida a desenhar detalhes, junções de toda a especie, com as tres projecções: horisontal, vertical e lateral, evitando o quanto possivel a copia do modelo, para que o alumno seja obrigado ao raciocinio. Nos ultimos tres mezes, projectos simples de pequenos armarios, mezas, bancos, etc.

II ANNO

Projectos de mobiliario completo, simples. Diferentes estylos. Os desenhos devem ser completos, sombreados e aquarellados. Organização de concursos sobre os trabalhos de alumnos, afim de estimulal-os.

III ANNO

Desenhos mais detalhados de peças mais completas e desenhos referentes ao trabalho de esquadria, como sejam portas e janellas simples. Nos ultimos tres mezes, desenhos mais completos e trabalhos de esquadria; portas com almofadas, janellas oscillantes e em diversos estylos, etc.

APRENDIZAGEM

I ANNO

Exercicios preliminares de preparo do vime. Trabalhos simples, cestas, jardineiras, peças de mobílias e mobílias completas.

Exercicios preliminares de estufamento raso em palhinha e imitações de couro e fazenda: Assentos, encostos e pequenas poltronas. Estufamento com mollas de peças de mobílias em couro. Arranjos de sanefas, cortinas e interiores completos.

II ANNO

Manejo das ferramentas simples para madeira. Execução de emendas de typos correntes e tambem pequenos trabalhos de plaina, serra e formão. Esses trabalhos serão esboçados e desenhados na aula de desenho industrial do respectivo curso.

III ANNO

Manejo das machinas para trabalho de madeira. Trabalhos simples de esquadrias, taes como janellas simples, lisas, etc., cujos desenhos serão feitos nas aulas de Desenho Industrial e os orçamentos na aula de tecnologia.

Trabalhos
official comm
por elle propr
jectos de mobi
Industrial. M
especialmente

Ligeiro
em especial.
gesso, das fó

Utensilio
rella, pastel,

Historic
rações de fa

A escu
estudo da a
na esculptu

Começa
simples, cor
orthogonaes

IV ANNO

Trabalhos correntes de officina. O alumno trabalhará como official commum, devendo ser-lhe entregue o trabalho projectado por elle proprio na aula de Desenho Industrial. Execução dos projectos de mobilia bem classificados nos concursos da aula de Desenho Industrial. Mobílias ornamentadas e decoração interna de madeira, especialmente com motivos de tornearia e esculptura.

Secção de Artes do Edifício

TECHNOLOGIA

I ANNO

Ligeiro historico da arte em geral e historico da modelagem em especial. Utensilios do modelador, preparação de barro, de gesso, das fôrmas, cimento, colla, cêra, etc.

II ANNO

Utensilios do pintor. Preparação das diversas tintas de aquarella, pastel, oleo, etc. A architectura e seus estylos.

III ANNO

Historico da decoração interna e externa e seus estylos; decorações de fachadas, decorações de salas, etc.

IV ANNO

A esculptura. Sua historia. Utensilios de esculptor. Ligeiro estudo da anatomia humana e animal. O uso do ar comprimido na esculptura de pedra, suas vantagens.

DESENHO INDUSTRIAL

I ANNO

Começará o alumno copiando do natural corpos geometricos simples, com explicações intuitivas das noções de escala e projecções orthogonaes. Passará em seguida a desenhar pequenos elementos

decorativos, plinths, listeis, cornijas etc., que lhe deem o manejo seguro dos utensilios de desenho e das tintas.

Procurar o professor desde logo estimular o alumno para trabalhos de decoração e composição, evitando a copia de modelos e gravuras.

II ANNO

Estudo de elementos architectonicos e elementos decorativos mais completos. Escolherá o mestre os themes de modo que o alumno vá tendo intuitivamente a comprehensão dos estylos, mormente dos classicos. Execução de desenhos em perspectiva parallela e em projecção, com os cortes que forem necessarios, com aquarella e com penna.

III ANNO

Compilação dos elementos decorativos para ornatos mais completos. Esboço de ornamentação para pequenas salas e casas. Detalhes para esse esboço das mensolas, capiteis, cimalthas, frisos, etc.

IV ANNO

Desenho de architectura e decorações internas. Desenho de pintura decorativa a fresco e a graphite. Lapidés decorativas e funerarias, pequenos monumentos, mausoléos, urnas, etc., pequenos projectos architectonicos. Projectos completos para frentes de casas, decorações internas, monumentos, etc.

APRENDIZAGEM

I ANNO

Modelagem em barro e plastina de contornos simples, a baixo-relevo. Modelagem em barro de corpos em alto relevo, passando depois á modelagem de ornatos classicos e modernos.

II ANNO

Continuação de modelagem e pintura decorativa interna e externa. Escraphitos e suas confecções. Pintura a fresco, a oleo e pastel.

III ANNO

Modelação em cimento de elementos architectonicos e decorativos, formando conjunctos harmonicos. Execução de copias em gesso e cimento, por meio de fôrmas a colla e cêra, Tasseli e perdidas. Fabrico de ornamentação de fachadas em cimento socado e fundido.

IV ANNO

Esculptura. Trabalhos de difficuldade crescente. Esculptura em baixo relevo em pedra. Esculpturas para portas, etc., de decorações internas, etc. Esculpturas para tumulos, mausoléos, uso do martello pneumatico.

Secção de Artes Graphicas

TECNOLOGIA

PHOTOTECHNICA

I ANNO

Technologia de photographo, descripção summaria dosapparelhos e utensilios. Explicação do processo do negativo. Theoria de iluminação, formulas para fixagem, reforço e enfraquecimento dos negativos photographicos; defeitos que se originam e sua correção. Applicação e retoque. Explicação do processo do positivo. Formulas para preparar os papeis e chloreto, brometo, ferro prussiato e papel sal.

II ANNO

Optica photographica; explicações dos phenomenos da luz, reflexão, refração; prisma e lentes. Differentes typos de objectivas photographicas; sua escolha e tratamento.

III ANNO

Technologia de photographia de reproducção: Zincographia, autotypia, trichromia. Historico do desenvolvimento dos processos photomecanicos de reproducção. Explicações dos differentes pro-

cessos chimicos afim de obter negativos perfeitos. Estudo das machinas usuaes para o trabalho em zincographia e autotypia. Machinas de serrar e forjar, facetar, aplainar clichés. Explicação sobre organização da quadricula, da camara e dos processos para desenvolver o original em pontos. Explicação de processos de copiar sobre metal e seu previo preparo com albumina ou esmalte.

IV ANNO

Estudo das tintas de impressão; impressão a uma, duas e mais côres, trichromia, etc.

DESENHO INDUSTRIAL

I ANNO

Explicações das projecções orthogonaes. Rebatimentos simples. Desenho de sombras simples em tres projecções, sendo dado o desenho em perspectiva.

Trabalhos de aquarella simples.

II ANNO

Estudo do natural. Esboço de lettreiros, paginas de titulo, de chapas, relevo, etc. Principios de desenho a bico de penna.

III ANNO

Desenhos mais completos de vinhetas, cartazes e etiquetas. Estudo do natural. Trabalhos de concepção.

IV ANNO

Trabalhará o alumno nos desenhos commerciaes da officina. Desenho para clichés de toda especie.

Traba
illuminaçã
Traba
pliação e

Exerc
e preparo
Traba
ca, soluçõ
lhos artis
simples.

Trab
o process
nisação,
pontos; p
ção do p
simples

Aim
das da
Escolha
lhos art

Hi
Descrip
pressão
pedras.

APRENDIZAGEM

I ANNO

Trabalho de photographo. Primeiros exercicios de focagem e iluminação, photographias ao ar livre e no interior.

Trabalho de revelação, fixagem, reforço, enfraquecimento, ampliação e retoque dos negativos photographicos.

II ANNO

Exercicios continuos de copias sobre papel chloreto e brometo e preparo dos mesmos; trabalho de papel ferro prussiato. e sal.

Trabalho de diapositivo. Praticagem em chimica photographica, soluções, filtragem, crystalisação, precipitados diversos. Trabalhos artisticos de photographia e elementos de gravação de clichés simples.

III ANNO

Trabalhos de photographia de reproducção. Photographia com o processo de colloidio para traços de autotypia. Trabalho de organização, da camara e dos processos para desenvolver o original em pontos; polimento e limpeza das chapas de zinco e cobre e applicação do processo da albuminia e do esmalte. Gravação de clichés simples em zincographia e autotypia, seu retoque e montagem.

IV ANNO

Ainda gravação de clichés para uma e mais côres, acompanhadas da impressão que o alumno vae observar na secção respectiva. Escolha das tintas. Trabalhos de phototechnica, trichromia, trabalhos artisticos, etc.

TECNOLOGIA

Lithographia

I ANNO

Historia da lithographia, seus fins. Utensilios do lithographo. Descrição das pedras. Cuidados a ter nos desenhos e na sua impressão. Estudo dos meios de limpar. Lapidar e granular as pedras. Descrição das prensas simples.

II ANNO

Chimica lithographica; acção dos acidos communs e do sabão; acção de gordura no acido; polimento por meio do acido oxalico. Escolha das tintas, nankins e giz; descripção das prensas rapidas.

III ANNO

Estudo mais aprofundado de chimica lithographica. Meios de preparar a pedra e os desenhos. Descripção dos processos de impressão, tendo por base a photographia.

IV ANNO

Estudo dos trabalhos delicados do lithographo e impressor; Chromolithographia a mais tintas.

DESENHO INDUSTRIAL

Idem, idem, ao de phototechnica para todos os IV annos.

APRENDIZAGEM

I ANNO

Introducção na technica lithographica, devendo os trabalhos serem concluidos sobre a pedra.

II ANNO

Desenhos lithographicos e gravuras em pedra com methodos differentes, a saber:

- | | |
|---------------------|--------------------|
| A) Desenho de penna | } Maneiras planas. |
| B) Desenho a crayon | |
| C) Autographia | |

Os diversos methodos de transporte.

Gravura
Gravura
A impre

A Chro
A impre
Trabalh

O mate
chinas e ap
sobre tintas
provas, ma
sos simples

Como
quer sejam
chapas sim
Differentes

Regra
sejam imp
mappas, q
denação

III ANNO

Gravura a mão livre
Gravura com a machina de gravar } Maneiras em baixo relevo.
A impressão na prensa de mão }

IV ANNÓ

A Chromolithographia.
A impressão lithographica em uma ou mais côres.
Trabalhos na machina rapida de impressão.

Typographia, Impressão e Encadernação

TECHNOLOGIA

I ANNO

O material da typographia, sua limpeza e conservação. As machinas e aparelhos necessarios, seu estudo e conservação. Estudo sobre tintas e os typos, diferentes corpos e caracteres. Revisão de provas, maneira racional e praticas de fazel-as. Estudo dos processos simples de encadernação e seus utensilios.

II ANNO

Como se fazem as composições. Regras para compor e paginar, quer sejam livros, quer revistas ou jornaes. Regras para executar chapas simples. Estudo do processo de encadernação mais completa. Diferentes especies de cortes.

III ANNO

Regras para os trabalhos mais delicados de typographia, como sejam impressões de clichés, recortes e alços, confecções de tabellas, mappas, quadros, etc., e impressão dos mesmos. Impressão e encadernação de obras de mais vulto.

IV ANNO

Regras para composições difficeis, como sejam obras de mathematica, facturas, livros commerciaes, etc. Encadernações luxuosas e artisticas.

DESENHO INDUSTRIAL

Idem, idem, ao do phototechnica para todos os IV annos.

APRENDIZAGEM

I ANNO

Typographia, Impressão e Encadernação: limpeza e conservação do material. Classificação dos typos, confecções de composições simples, trabalhos nas machinas mais simples. Revisão de provas.

Primeiros trabalhos de encadernação simples.

II ANNO

Composição para livros, revistas, jornaes, sua paginação. Execução de chapas simples. Margeação de quadros de plaina vertical. Continuação no trabalho de encadernação.

III ANNO

Confecções de quadros, tabellas, mappas. Execução de chapas avulsos, tabellas e mappas, trabalhos commerciaes em geral. Trabalho em machina de cylindro e em encadernação luxuosa.

IV ANNO

Execução de trabalhos em duas ou mais côres, impressão sobre fundo em alto e baixo relevo. Composição sobre mathematica, livro de contabilidade, etc., e sua encadernação.

Galvanoplast

Ensinamen
materiaes nece
ria prima, etc.
auxilios por o

Noções
electricas de
pregadas, ten
medida.

Estudo
cumuladores
ctricas neces

Combina
e regeneraçã
sação dos b

Idem,

Secção de Electro-Chimica

Galvanoplastia e Galvanostegia — Galvanotypia e Estereotypia

TECHNOLOGIA

I ANNO

Ensinamento sobre a origem ou a extracção e propriedades dos materiaes necessarios do officio: metaes, productos chimicos, materia prima, etc. Cautelas a ter no officio: medidas de precaução e auxilios por occasião dos envenenamentos.

II ANNO

Noções fundamentaes de electricidade, conductores, unidades electricas de medidas, problemas relativos á força das correntes empregadas, tensão, resistencia, aparelhos electricos, reguladores e de medida.

III ANNO

Estudo especial de electro-chimica: acidos, bases, saes. Accumuladores necessarios no edificio. Estudo das installações electricas necessarias, commutadores, etc.

IV ANNO

Combinação e trabalho dos banhos. Deteriorações prejudiciaes e regeneração eventual dos banhos. Temperatura necessaria, utilização dos banhos por via chimica.

DESENHO INDUSTRIAL

Idem, idem, ao de Phototechnica para todos os IV annos.

APRENDIZAGEM

I ANNO

Limpeza por via mecanica e chimica de objectos a promptificar em galvanoplastia. Methodo de fazer a impressão no banho. Confeccção de matrizes simples. Sensibilização das formas de graphite, trabalhos relativos. Galvanoplastia de objectos simples. Classificação de clichés, sua manufactura. Tratamento dos clichés originaes antes de preparal-os. Manejo das machinas de prensar e estereotypar, confecções de pequenos relevos.

II ANNO

Confeccção de matrizes mais complexas. Galvanoplastia e revestimento de objectos mais difficeis. Continuação da confecção de relevos e de matrizes para estereotypia. Trabalhos de cobrir, graphiar, etc. Sensibilização e banho das matrizes.

III ANNO

Trabalhos mais delicados de sensibilização das fôrmas não metalicas. Revestimentos ou banhos economicos. Pratica de amperagem e voltagem, obedecendo ás regras da technica moderna. Fundição das matrizes, promptificação de chapas para estereotypia. Chapas de impressão sobre base de chumbo. Confeccção de clichés para mais côres.

IV ANNO

Fundição metalica de bases para relevos. Montagem de reproducção galvanoplastica, trabalhos de solda, retoques e completa promptificação dos trabalhos. Trabalhos de plaina e brunimento, Cravação, incrustação, etc. Cortes de chapas para mais tinta, retoques de clichés e typos. Promptificação de lettreiros e vinhetas, sem fabricar o cliché. Trabalho de buril.

Art. 7.º — Haverá um curso de chauffeurs para as pessoas que quizerem ser conductores de automoveis;

§ 1.º O curso de chauffeurs será feito no prazo maximo de quatro mezes, dos quaes os 3 primeiros serão destinados ao estudo

do automove
boradores,
conducção.
§ 2.º
que o candi
§ 3.º C
for estipula
aprendizagem

Art. 8.º
ou encarreg
Engenheiro-
justificativo
trricula.

Art. 9.º
será necessa

I Ter
II Ser
III Te
IV Sa
V Ter
annos, prov
valente.

§ 1.º
mentar ou c
ns. I, II, I
nas disciplin
o program
§ 2.º
ou que tive
tos physicos

Art. 10
em outro a
condições d
anterior, ob

do automovel, de suas diversas partes, como sejam: motores, carburadores, differenciaes, etc.; o quarto mez a aprendizagem de conducção.

§ 2.º Para a frequencia do curso de chaffeurs será preciso que o candidato saiba lêr, escrever e contar.

§ 3.º O candidato ao curso de chauffeurs pagará a taxa que fôr estipulada e as despesas com o material empregado na sua aprendizagem.

CAPITULO II

DA ADMISSÃO

Art. 8.º — Do dia 1 de Fevereiro ao dia 1 de Março os paes ou encarregados dos candidatos á matricula deverão apresentar ao Engenheiro-Chefe os requerimentos instruidos com os documentos justificativos das condições em que se acham os candidatos á matricula.

Art. 9.º — Para a matricula no 1.º anno do curso elementar será necessario:

- I Ter licença do Engenheiro-Chefe.
- II Ser filho de operario ou menino pobre.
- III Ter bom comportamento.
- IV Saber pelo menos lêr, escrever e contar.
- V Ter pelo menos 10 annos de idade e não exceder de 18 annos, provados por certidão de idade ou outro documento equivalente.

§ 1.º Para matricula em um dos outros annos do curso elementar ou do 1.º do curso tecnico, além das condições acima, sob ns. I, II, III, IV e V, deverá o candidato mostrar-se habilitado nas disciplinas exigidas para os annos anteriores, de accôrdo com o programma detalhado nos artigos 5.º e 6.º respectivamente.

§ 2.º Não serão admittidos alumnos expulsos de outras escolas ou que tiverem molestias infecto-contagiosas, ou que tenham defeitos physicos que os inibam de exercer certas profissões.

Art. 10 — Para a matricula do II anno do curso tecnico ou em outro anno superior do mesimo curso, será preciso, além das condições do artigo anterior, approvação no anno immediatamente anterior, obtida mediante curso feito no Instituto.

Art. 11 — A prova de pobreza do candidato á matricula deverá ser dada pela auctoridade municipal e a prova de que é operario deverá ser passada pelo chefe da officina ou estabelecimento em que trabalhar o requerente ou ainda pela auctoridade municipal.

Art. 12 — As matriculas serão escripturadas em livro especial, devendo nos respectivos termos assignar o secretario e o matriculando.

Art. 13 — Depois de encerradas as matriculas, não poderão ser admittidos novos candidatos, qualquer que seja o motivo allegado, passados quinze dias da abertura do curso.

Art. 14 — Não poderão effectuar matricula, nem prestar exames sem saldar suas contas, o candidato ou alumno pagante que tenha ficado em divida com o Instituto ou para com a Escola de Engenharia.

CAPITULO III

ENSINO E FREQUENCIA

Art. 15 — O ensino theorico abrangerá em cada anno o periodo de 10 de Março a 15 de Novembro e o ensino profissional o de 10 de Março a 24 de Dezembro do anno seguinte, com excepção do ultimo anno do curso tecnico (especialização), no qual o periodo será de doze mezes.

Art. 16 — Para obterem o titulo de Alumno Diplomado pelo Instituto Parobé, os alumnos depois da conclusão dos seus estudos deverão submeter-se á aprendizagem de um anno no Instituto ou no estrangeiro, especializando-se na profissão que escolherem.

Art. 17 — O ensino ministrado pelo Instituto será ao mesmo tempo theorico, pratico e profissional.

Art. 18 — O ensino theorico será limitado aos conhecimentos precisos para as applicações industriaes e a parte experimental desse ensino será sempre dada nos laboratorios, gabinetes, officinas e excursões.

Art. 19 — Com o fim de avaliar-se o adeantamento dos alumnos e a observancia do programma de ensino por parte do corpo docente, annualmente em Julho proceder-se-á um exame parcial que consistirá de provas escriptas, graphicas e praticas, devendo ser

observada
exames

Art.
disciplina
lectivo, P
projectos
trabalhos.

§ 1.º
não pode

inferior a
§ 2.º
de zero a

do Institu
§ 3.º
serão nul

§ 4.º
alumnos.

Art.
sabbatinas
Instituto,
sempre ex

Art.
pagante r
por conta

Art.
etc., os p
que serão

instrucção
§ 1.º
nem mes

entregue
§ 2.º
paraph

§ 3.º
trabalhos
nações do

observada a regulamentação dos exames finais, também para estes exames parciais.

Art. 20 — Além deste exame parcial, que abrangerá todas as disciplinas theoricas e profissionaes, haverá, durante o periodo lectivo, pelo menos quatro provas em cada aula, constituidas de projectos, desenhos, memoriaes, exercicios, sabbatinas, ou outros trabalhos.

§ 1.º Essas provas que poderão ser escriptas, oraes ou praticas, não poderão, em cada aula, ser exigidas duas dentro de um periodo inferior a trinta dias.

§ 2.º As provas de aproveitamento serão avaliadas por grãos de zero a 10 e as relações nas notas obtidas entregues á inspecção do Instituto, que das mesmas dará conhecimento aos alumnos.

§ 3.º As provas escriptas feitas sem a presença do professor serão nullas;

§ 4.º As provas, depois de julgadas, serão entregues aos alumnos.

Art. 21 — Todos os projectos, desenhos, memoriaes, exercicios, sabbatinas, etc., serão feitos pelos alumnos em papel fornecido pelo Instituto, nas dimensões e qualidades designadas pelo professor e sempre executados no edificio do Instituto.

Art. 22 — Para a devida execução do artigo anterior, o alumno pagante requisitará, sempre de vespera, á Inspecção do Instituto, por conta do seu crédito de fornecimento, o material que necessitar.

Art. 23 — Para a execução dos projectos, desenhos, memoriaes, etc., os professores marcarão, por intermedio da Inspecção, prazos que serão declarados em ordem de serviço simultaneamente com as instrucções do trabalho.

§ 1.º Esses prazos não poderão ser prorogados em caso algum, nem mesmo pelos respectivos professores, devendo o trabalho ser entregue ainda mesmo que não estejam concluidos.

§ 2.º Os trabalhos que não forem entregues nos termos do Paragrapho anterior, terão a nota zero.

§ 3.º Não serão tomados em consideração pela Secretaria, os trabalhos que não tiverem sido marcados de accôrdo com as determinações do presente artigo.

Art. 24 — O alumno que não comparecer á sabbatina ou aos exercicios escriptos, no dia marcado para a sua turma, terá nota zero, salvo em caso de doença.

§ 1.º O caso de doença será constatado por meio de attestado medico, apresentado á Inspeção dentro das primeiras 48 horas que se seguirem a prova escripta.

§ 2.º A nova sabbatina ou exercicio escripto será feito dentro dos oito dias consecutivos á aula dada do primeiro.

Art. 25 — A presença do alumno ás aulas e demais trabalhos escolares será verificada por meio de chamada feita no iniciar-se a aula.

Art. 26 — São feriados os domingos e os dias de gala nacional e estadual.

Art. 27 — A frequencia ás aulas, gabinetes, laboratorios, museus, officinas, excursões e outros trabalhos praticos, é obrigatoria, marcando-se cada vez uma falta aos alumnos que não comparecerem.

§ 1.º A frequencia ás aulas, gabinetes, laboratorios, museus, officinas, excursões etc., não poderá ser dispensada pelo respectivo professor.

§ 2.º A falta de frequencia do alumno, por doença ou luto, será considerada motivo justificado e nesse caso as faltas serão contadas por metade.

Art. 28 — O estado de doença será justificado pelo attestado medico passado pelo medico de serviço de saude do Instituto.

§ unico. Em caso nenhum a falta será justificada depois de passarem quarenta e oito horas que a mesma tenha sido commettida.

Art. 29 — O alumno que não comparecer pelo menos a setenta por cento das aulas em cada disciplina, não poderá fazer exame final da mesma. Cada alumno é obrigado a manter sua caderneta de frequencia em devida ordem e com as rubricas de comparecimento ou justificações inscriptas em dia.

Art. 30 — Pela Inspeção do Instituto serão registradas de tres em tres mezes, as notas de applicação e conducta dos alumnos, nas cadernetas de frequencia, que serão assignadas pelo Secretario e rubricadas pelo Engenheiro-Chefe, devendo ser visadas pelos paes ou tutores dentro do prazo de tres dias.

Art. 31
fornecidos, P
uma só vez,
um estojo de

§ 1.º A
do Instituto
matricula;

§ 2.º U
ou trancado
mesa de dese
direito caber

Art. 32
de fornecim
ciso para os

§ unico
de pedidos.

Art. 33
serão obriga

Art. 34
alumnos o s

Art. 35
as despesas

netes, labor
que estejam
lamento.

Art. 36
mente grat

Art. 37
começarão

Provas
no element

CAPITULO IV DO FORNECIMENTO

Art. 31 — A cada alumno pagante do Instituto Parobé serão fornecidos, por conta das taxas especiaes de fornecimento, paga de uma só vez, no acto da primeira matricula, uma regua de calculo, um estojo de desenho, e uma mesa de desenho.

§ 1.º A mesa do desenho só poderá ser retirada para fóra do Instituto quando o alumno concluir o seu curso ou trancar a sua matricula;

§ 2.º Uma vez que o alumno tenha terminado o seu curso ou trancado a sua matricula, o Instituto só ficará responsavel pela mesa de desenho até o praso de tres mezes, depois dos quaes nenhum direito caberá ao alumno para reclamar no caso de extravio.

Art. 32 — Aos alumnos será fornecido, por conta de sua taxa de fornecimento, e a proporção que o requisitarem, o material preciso para os seus trabalhos e exercicios escolares.

§ unico. A requisição será feita de vespera e em nota impressa de pedidos.

Art. 33 — Toda vez que exgottarem o seu credito, os alumnos serão obrigados a renoval-o.

Art. 34 — No fim de cada anno, a Secretaria entregará aos alumnos o saldo de suas contas correntes de fornecimento.

Art. 35 — Na conta corrente dos alumnos serão escripturadas as despezas que os mesmos fizerem com os seus estudos nos gabinetes, laboratorios e museus, bem como qualquer indemnisação a que estejam sujeitos de accôrdo com os artigos 82 e 84 deste Regulamento.

Art. 36 — A distribuição de material escolar será completamente gratuita para os filhos de operarios ou de familias pobres.

CAPITULO V DOS EXAMES

Art. 37 — Os exames finaes das disciplinas theoricas e praticas começarão a 16 de Novembro e constarão de:

Provas oraes, praticas e graphicas tanto no curso technico como no elementar.

Art. 38 — As inscripções para os exames da segunda epocha estarão abertas de 1 de fevereiro a 28 e esses exames começarão a 1 de Março.

Art. 39 — Os exames de admissão no curso elementar ou I anno do curso technico começarão no primeiro dia util depois de primeiro de Março e constarão de provas escriptas, oraes e graphicas de accordo com o programma de ensino estabelecido, prolongando-se até 6 de Março.

Art. 40 — Para os exames não haverá materia limitada, sendo os mesmos feitos sob o programma do curso.

Art. 41 — Os exames das disciplinas do ensino profissional se farão depois de concluidos os exames das cadeiras theoricas de cada anno.

§ unico. Esses exames constarão da execução de um trabalho, conforme um projecto esboçado, desenhado e cotado pelo proprio alumno e serão julgados a 4 de Dezembro.

Art. 42 — Para os exames de que trata o artigo anterior, os mestres das diversas officinas apresentarão ao Engenheiro-Chefe, relações detalhadas das séries de trabalhos de valor educativo, que deverão ser executados pelos alumnos com provas, final.

Art. 43 — Não serão admittidos exames vagos de nenhum dos quatro ultimos annos do curso technico.

Art. 44 — Em nenhum dos quatro ultimos annos do curso technico serão acceptos certificados de exames prestados fóra do Instituto.

Art. 45 — Poderão fazer exames de segunda epocha:

a) Os alumnos de qualquer anno que, por motivo de doença, justificado por attestado medico passado pelo medico do Serviço de Saude do Instituto, não comparecerem ao exame de fim de anno;

b) Os alumnos pagantes reprovados na primeira epocha quando a reprovação não fôr em mais de uma disciplina do respectivo anno, incluindo aprendizagem;

c) Os alumnos que deixarem de comparecer na primeira epocha do exame de uma só materia, uma vez que esta seja a unica que lhe falte do respectivo anno.

§ unico. Os alumnos de que tratam as partes a) e c) do presente artigo, entrarão em exame com a media de fim de anno.

Art. 46 — Os alumnos que não tiverem frequentado mais de setenta por cento das aulas dadas em qualquer disciplina, não poderão fazer o respectivo exame em segunda epocha.

Art. 47 — Os julgamentos de exames cujas actas serão tomadas em livro especial pelo Secretario approvarão ou reprovarão o alumno. O grão de approvação no ensino theorico será $3\frac{1}{2}$ e no ensino professional será 5.

§ unico. A approvação poderá ser com distincção.

Art. 48 — O alumno que não comparecer ao exame no dia marcado não terá novo dia de exame.

Art. 49 — As actas dos exames feitos no Instituto serão assignadas pela commissão examinadora e pelo Secretario do Instituto, sendo lavrada na mesma occasião do exame.

Art. 50 — Os exames finaes dos diversos annos serão prestados perante uma commissão de tres professores.

Art. 51 — Terminados os exames de cada dia, a commissão examinadora, tomando em consideração a nota final do alumno, organizada pelo Instituto, e as notas da prova oral e pratica, da prova graphica, approvará ou reprovará o alumno.

§ 1.º A nota final do exame será obtida pela semisomma da media do anno e do grau da prova oral e pratica ou graphica.

§ 2.º No computo da nota final de approvação, a fracção de um meio ou maior será contado em favor do alumno.

Art. 52 — O alumno que não chegar ao fim do anno com a media final tres, não poderá entrar em exame e será considerado reprovado.

Art. 53 — O alumno que obtiver a nota zero em qualquer das provas finaes, será reprovado.

Art. 54 — A media final de cada cadeira a que se refere o artigo 51 do presente regulamento, é a media arithmetica de todas as notas obtidas pelos alumnos na mesma disciplina, durante o anno lectivo.

CAPITULO VI

PROVA FINAL PARA OBTENÇÃO DE TITULO

Art. 55 — Os alumnos do curso tecnico, depois de terem feito seus exames no fim do IV anno, na fórmula regulamentada pelo artigo 47, deverão frequentar a officina escolhida como de especialisação

durante o V anno, obrigados á pratica da administração de officina, frequencia da bibliotheca etc., como previsto na distribuição das materias do art. 4.º

§ unico. Desta aprendizagem deverá o alumno apresentar provas de sufficiencia no fim do V anno, bem como terminar individualmente um trabalho completo, orçado e projectado por elle mesmo, vigorando as disposições regulamentares de exames tambem para estas provas cujo gráo minimo de approvação deverá ser sete. Satisfeitas estas condições, ser-lhe-á conferido, pela Secretaria da Escola de Engenharia de Porto Alegre, o titulo de Alumno Diplomado pelo Instituto Parobé.

Art. 56 — Os titulos de Alumno Diplomado são entregues, por occasião da festa escolar de encerramento do anno lectivo, em publico, com a presença do pessoal da administração e corpo docente e alumnos.

Art. 57 — O titulo de Alumno Diplomado será assignado pelo Director e Secretario da Escola de Engenharia e pelo Engenheiro-Chefe do Instituto e pelo alumno diplomado.

CAPITULO VII

DA ECONOMIA DE ALUMNOS

Art. 58 — Os alumnos perceberão uma diaria toda vez que o seu trabalho em uma officinia concorra com efficiencia para a execução de um producto de encomendas.

§ 1.º As importancias mensaes correspondentes a estas diarias serão escripturadas na Secretaria, em livros e cadernetas proprias; ficando em deposito na Escola de Engenharia, vencendo um certo juro que será arbitrado.

§ 2.º Das importancias devidas, mensalmente a cada alumno, poderá o mesmo retirar 50% para suas necessidades.

§ 3.º As importancias accumuladas em cada caderneta serão entregues ao alumno no fim de seu curso, por occasião da entrega do respectivo titulo.

Art. 59 — Os alumnos que se retirarem antes da conclusão de seu curso perderão direito ás importancias de suas cadernetas.

Estas importancias formarão um fundo especial destinado á assistencia dos alumnos pobres do Instituto.

Art.
ficados
Adm
Pro
Mes
Alu
§ 1
rios:
Eng
Eng
Sec
Insp
Aux
Zela
Alm
Con
Gua
Serv

Art.
reconhe
seu Eng
Art.
§ 1
todos tra
§ 2
ções exp
genharia
§ 3
ção dos
§ 4

CAPITULO VIII

DO PESSOAL

Art. 60 — O pessoal do Instituto é composto dos corpos classificados como seguem:

Administração
Professores
Mestres e contra-mestres
Alumnos diplomados

§ 1.º A Administração é composta dos seguintes funcionarios:

Engenheiro-Chefe
Engenheiro-ajudante
Secretario
Inspector
Auxiliares de Secretaria
Zelador-porteiro
Almoxarife-arrecadador
Conservadores
Guardas de aulas
Serventes

CAPITULO IX

DO ENGENHEIRO-CHEFE

Art. 61 — O Instituto será dirigido por um profissional de reconhecida competencia moral, intellectual e pratica, o qual será seu Engenheiro-Chefe.

Art. 62 — Ao Engenheiro-Chefe compete:

§ 1.º A direcção e fiscalisação de todos os serviços e de todos trabalhos a cargo do Instituto.

§ 2.º A plena disciplina do Instituto com as unicas limitações expressas neste regulamento e nos estatutos da Escola de Engenharia.

§ 3.º Propor ao Director da Escola de Engenharia a nomeação dos professores, dos mestres, contra-mestres e demais pessoal.

§ 4.º Nomear os serventes e o pessoal diarista.

§ 5.º Requirar do Director da Escola de Engenharia o material necessario ás diversas secções para o ensino.

§ 6.º Submitter a approvação do Director da Escola de Engenharia os programmas de ensino organizados pelos mestres, contra-mestres e professores.

§ 7.º Dirigir o ensino profissional dos alumnos do Instituto de Engenharia e do Instituto de Electro-Technica, que no Instituto devam fazer aprendizagem.

§ 8.º Requirar da Secretaria da Escola de Engenharia os serviços de que possa o Instituto precisar de outros Institutos ou da Escola.

§ 9.º Organizar os horarios dos trabalhos theoricos, praticos e profissionaes, dando dos mesmos conhecimento ao Director da Escola.

§ 10. Autorizar as pequenas despesas, dentro da verba recebida pela Secretaria do Instituto.

§ 11. Autorizar as despesas consignadas no orçamento do Instituto, dentro da respectiva verba, de accôrdo com o Secretario da Escola.

§ 12. Contractar serviços e obras, observando o disposto no § 13 deste artigo.

§ 13. Organizar os orçamentos dos serviços e obras que o Instituto contractar e submeter-los antes de iniciar os serviços a approvação do Director da Escola de Engenharia, uma vez que esses orçamentos excedam de 2:000\$000.

§ 14. Verificar e assignar as folhas de pagamentos.

§ 15. Rubricar os livros de escripturação do Instituto, a cargo da Secretaria, da Inspeção e do Almojarifado e das officinas, assignando os seus termos de abertura e de encerramento, quando fôr necessario.

§ 16. Despachar os requerimentos de matrícula.

§ 17. Multar os mestres e contra-mestres e ajudantes e demais pessoal por infracção commettida, não excedendo a multa de tres dias de vencimentos.

Art. 63 — Ao Engenheiro-Chefe cumpre:

§ 1.º Dar conhecimento ao Director da Escola de Engenharia da marcha dos serviços do Instituto.

§ 2.º Apresentar até o dia 15 de cada mez um boletim do movimento do respectivo Instituto durante o mez findo.

§ 3.º Apresentar até o dia 20 de Janeiro de cada anno o relatório dos serviços do Instituto durante o anno anterior.

§ 4.º Participar á Secretaria da Escola todas as vezes que o Instituto receber material que deva fazer parte de sua carga.

§ 5.º Propor ao Director da Escola de Engenharia a substituição do professor do Instituto que faltar a um mez consecutivo de aulas, de accordo com o artigo 42 dos Estatutos.

§ 6.º Encaminhar, com as necessarias informações, os requerimentos ou petições de alumnos ou de funcionarios do Instituto, dirigidas ao Director da Escola de Engenharia ou ao Conselho Escolar.

§ 7.º Fazer observar no Instituto as disposições deste Regulamento, dos Estatutos da Escola de Engenharia e do seu Regimento interno.

§ 8.º Assignalar nas obras e revistas da bibliotheca os pontos que deverão merecer attenção das reuniões semanaes de que trata o art. 65, § 2.º

CAPITULO X

DO ENGENHEIRO-AJUDANTE

Art. 64 — O Engenheiro-ajudante é o auxiliar immediato do Engenheiro-Chefe, a quem substituirá nos casos de impedimento e nos momentos de ausencia.

Art. 65 — Ao Engenheiro-ajudante cumpre:

§ 1.º Auxiliar o Engenheiro-Chefe em todos os serviços que lhe forem por elle designados.

§ 2.º Reunir semanalmente, durante duas horas, no salão da bibliotheca, os professores e mestres de ensino manual tecnico e profissional, com o fim de proceder á leitura e commentarios de trechos de obras e revistas referentes ao mesmo ensino.

§ 3.º Ter sob sua guarda especialmente a organização da serie de trabalhos escolares de character industrial, que annualmente devem ser executados nas officinas pelos alumnos dos differentes annos e dos diversos Institutos.

§ 4.º Dirigir a assistencia da bibliotheca dos alumnos do V anno do curso tecnico, organisando a lista dos livros a serem consultados pelos alumnos.

§ 5.º Dirigir a elaboração dos orçamentos e escripturação das officinas quando feitos pelos alumnos, como aprendizagem no V anno do curso.

§ 6.º Visar diariamente o ponto encerrado pela Inspecção.

CAPITULO XI

DA SECRETARIA DO INSTITUTO

Art. 66 — A Secretaria do Instituto directamente subordinada ao Engenheiro-Chefe, será dirigida pelo Secretario do Instituto, que terá o numero de auxiliares que forem necessarios.

Art. 67 — A' Secretaria incumbe:

§ 1.º Escripturnar os livros de receita e despeza do Instituto, de contractos, orçamentos, contas-correntes, proposta e correspondencia do Instituto.

§ 2.º Receber, na Secretaria da Escola de Engenharia, as diversas importancias e effectuar os pagamentos.

§ 3.º Fazer a arrecadação das rendas do Instituto, entregando diariamente á Secretaria da Escola de Engenharia as importancias recebidas, acompanhadas das respectivas notas explicativas.

§ 4.º Apresentar, até ao dia 12 de cada mez, ao Engenheiro-Chefe, o boletim do movimento do Instituto.

§ 5.º Ter sob a sua guarda e devidamente archivados os papeis da Secretaria do Instituto.

§ 6.º Passar para o livro copiador cada contracto de serviço que o Instituto deva fazer.

§ 7.º Receber da Secretaria da Escola de Engenharia, mensalmente, a quantia estipulada para as pequenas despezas; fazel-as de ordem do Engenheiro-Chefe e apresentar no principio do mez seguinte a justificação das mesmas.

§ 8.º Registrar em um livro de movimento diario as quantias que o Instituto receber e despender.

§ 9.º Registrar em um livro especial, sob o titulo de cada contractante, as importancias dos contractos e as notas entregues com

o preço e cu
titulo.
§ 10.
Engenheiro-
11. Ex
enviando-as
§ 12.
professores
§ 13.
nos, abertos
§ 14.

Art. 6
a depende
ensino the
Instituto e
§ unico
teiro, o j
gabinetes.
Art. 6
§ 1.º
do Institut
§ 2.º
cha dos d
§ 3.º
e serviços
§ 4.º
§ 5.º
e as cade
a passage
§ 6.º
§ 7.º
paes, tuto
notas; es

o preço e custo, assim como toda e qualquer despesa feita sob esse título.

§ 10. Organizar todos os dados para o relatório annual do Engenheiro-Chefe.

11. Examinar e verificar as contas de despesas auctorizadas, enviando-as á Secretaria da Escola de Engenharia.

§ 12. Ter devidamente em dia o livro dos empregados, e professores, annotando as alterações que se derem com os mesmos.

§ 13. Lançar a assignatura nos termos de matricula dos alumnos, abertos no respectivo livro.

§ 14. Encerrar diariamente o livro ponto dos funcionarios.

CAPITULO XII

DA INSPECÇÃO

Art. 68 — A Inspeção, que será exercida por um inspector, é a dependencia do Instituto encarregada dos negocios relativos ao ensino theorico e profissional, á fiscalisação do material a cargo do Instituto e relativos aos serviços das officinas.

§ unico. A Inspeção ficam directamente subordinados: o porteiro, o jardineiro, os guardas, serventes e os conservadores de gabinetes.

Art. 69 — Ao Inspector cumpre:

§ 1.º Zelar pelo asseio e pela ordem nas diversas dependencias do Instituto.

§ 2.º Informar diariamente ao Engenheiro-Chefe sobre a marcha dos diversos serviços do Instituto.

§ 3.º Apresentar ao Engenheiro-Chefe os projectos de horarios e serviços do Instituto.

§ 4.º Escripturar os livros de matricula dos alumnos.

§ 5.º Preparar as cadernetas do curso technico, mensalmente, e as cadernetas do curso profissional todas as vezes que se effectuar a passagem de turmas de alumnos de uma officina para a outra.

§ 6.º Apromptar as folhas de pagamento do ensino theorico.

§ 7.º Preparar e expedir pelos alumnos do curso technico a seus Paes, tutores ou encarregados, de tres em tres mezes, os boletins de notas; esses boletins serão assignados pelo Secretario e visados pelo

Engenheiro-Chefe e deverão ser restituídos pelos alumnos dentro do prazo de tres dias.

§ 8.º Visar mensalmente as notas dos alumnos do curso elementar, registradas nas cadernetas de frequencia. Os paes deverão assignar essas notas, afim de provarem a fiscalisação.

§ 9.º Fiscalisar a escripturação dos livros de pontos e de machinas das officinas.

§ 10. Zelar pela bôa marcha da aprendizagem e observancia dos programmas de ensino dos alumnos dos diversos Institutos, que frequentarem as officinas deste Instituto.

§ 11. Dirigir a secção de arrecadação.

§ 12. Zelar pela conservação do material do Instituto.

§ 13.º Escripturar o livro do material do Instituto, averbando semestralmente as entradas e as sahidas, conforme os mappas mensaes que organizar.

§ 14. Encerrar diariamente o livro de ponto dos empregados do Instituto.

§ 15. Requisitar da secretaria todo o material de fornecimento necessario aos estudos theoricos e trabalhos de desenho dos alumnos.

§ 16. Communicar ao Engenheiro-Chefe o extravio ou inutilisação de qualquer instrumento ou material em qualquer secção.

§ 17.º Autorizar o Almojarifado a fornecer o material pedido pelas secções.

§ 18. Tomar diariamente conhecimento dos serviços em andamento em cada secção, assim como dos trabalhos dos alumnos.

CAPITULO XIII

DA PORTARIA

Art. 70 — A portaria do Instituto, que é uma aúxiliar dos serviços da Secretaria e da Inspeccão, será dirigida por um funcionario que será o seu porteiro.

Art. 71 — Ao porteiro cumpre:

§ 1.º Conservar as chaves do Instituto e das suas dependencias.

§ 2.º Cumprir as ordens de serviço que lhe forem dadas pela Inspeccão.

§ 3.º Distribuir os serventes pelos diversos serviços e fiscalisar esses serviços.

§ 4.º Dar diariamente á Inspeção informações do que se passa no Instituto, participando, por escripto, o que puder determinar uma ordem de serviço.

§ 5.º Receber os requerimentos e petições e encaminhal-os á Secretaria.

§ 6.º Distribuir a correspondencia recebida e despachar a correspondencia remetida.

§ 7.º Requisitar diariamente da Inspeção, por escripto, o que necessitar para o serviço.

§ 8.º Tirar diariamente da Inspeção ordens de serviço do Instituto que interessarem os serviços que lhe estão affectos.

§ 9.º Zelar pelo material do Instituto que não estiver a cargo de determinado funcionario;

§ 10. Escripturar em livro especial o material a seu cargo, as petições, requerimentos etc., com os competentes despachos;

§ 11. Zelar para que sejam cumpridas no interior do edificio as disposições em vigor e as ordens de serviço;

§ 12. Morar no edificio que lhe é destinado;

§ 13. Conservar o livro destinado ao ponto dos funcionarios, o registro de documentos e correspondencia;

§ 14. Registrar a entrada e sahida do material, declarando a natureza e sua quantidade, e seu destino e a sua procedencia, e prohibir a entrada de pessoas estranhas, sem previa auctorisação da Inspeção.

CAPITULO XIV

DA BIBLIOTHECA

Art. 72 — A bibliotheca destinada ao uso dos professores, dos empregados do Instituto e dos alumnos, será dirigida por um funcionario que será seu bibliothecario.

Art. 73 — A bibliotheca funcionará durante as horas de expediente do Instituto e nos sabbados á tarde.

Ao bibliothecario cumpre:

§ 1.º A guarda e conservação dos livros, dos mappas, dos memoriaes, das revistas, dos relatorios, etc., da Bibliotheca.

§ 2.º A catalogação das diversas secções da Bibliotheca, conforme o methodo e o systema que forem indicados pelo Engenheiro-Chefe.

§ 3.º Registrar em livro especial a entrada de livros, de mapas, de relatorios e de revistas que lhe forem entregues, e ter em dia o livro geral das existencias da Bibliotheca.

§ 4.º Attender aos consultantes, exigindo dos mesmos o registro, em livro especial, de seu nome, com as declarações de numero da obra consultada, de seu auctor e assumpto de que trata.

§ 5.º Exigir do professor que tirar um livro para consultar, um recibo especial e a sua restituição dentro de tres dias.

§ 6.º Apresentar á Secretaria do Instituto até o dia 5 de cada mez o movimento da Bibliotheca.

Art. 74 — A frequencia da Bibliotheca é obrigatoria para os alumnos do V anno do curso tecnico de todas as secções. O engenheiro-ajudante, sob cuja direcção immediata está esta parte de ensino, deverá organizar annualmente a serie systematica de livros que os alumnos devam consultar, afim de habitual-os a este meio de aperfeiçoamento dos conhecimentos, exigindo dos mesmos alumnos a resposta a questionarios impressos.

Art. 75 — Da Bibliotheca sómente os professores poderão retirar livros para fóra do Instituto, exclusivamente para seu uso e por espaço nunca excedente a tres dias, só podendo esse prazo ser renovado depois de quinze dias.

CAPITULO XV

DOS GABINETES, LABORATORIOS E MUSEUS

Art. 76 — Para os trabalhos praticos e experimentaes, terá o Instituto os Gabinetes, Laboratorios e Museus, necessarios.

Art. 77 — Desses gabinetes, Laboratorios e Museus, não poderão absolutamente ser retirados instrumentos, apparatus, machinas, drogas ou qualquer outro material de carga, a não ser nos exercicios que os alumnos devam effectuar acompanhados dos respectivos professores ou em serviço do proprio Instituto.

Art. 78 — Cada Gabinete, Laboratorio ou Museu, será servido por um funcionario que será seu conservador.

Art. 79 — Aos conservadores cumpre:

§ 1.º Zelar pela conservação, limpeza e asseio do Gabinete, laboratório ou Museu, para que requisitará do Inspector os serventes para o serviço necessario.

§ 2.º Requisitar da Inspeção o material necessario para os serviços das lições e trabalhos.

§ 3.º — Preparar os aparelhos para as experiencias das lições.

§ 4.º Receber o material que lhe fôr entregue pelo Almoxtarifado e que deve ser inventariado.

§ 5.º Exigir do professor um recibo do material que o mesmo levar para trabalhar com os alumnos fóra do Gabinete.

§ 6.º Não permittir a entrada nos gabinetes a nenhuma pessoa, senão nos casos acima ou por ordem do Engenheiro-Chefe ou do Inspector.

§ 7.º Dar conta á Inspeção, no fim de cada lição, do material que tiver sido empregado e do consumo havido.

§ 8.º Enviar á Inspeção a nota de material usado pelo professor ou alumno quando em estudo.

§ 9.º Trimestralmente escripturar no livro das existencias, o material que fôr mandado carregar ou descarregar.

§ 10. Tirar diariamente da Inspeção, as ordens de serviços que possam interessar a seu Gabinete, Laboratorio ou Museu.

Art. 80 — Os Gabinetes, Laboratorios ou Museus, poderão ser franqueados aos estudos dos professores e mestres e dos alumnos mediante previa licença do Engenheiro-Chefe, em ordem dada á Inspeção.

Art. 81 — Os trabalhos e estudos de que trata o artigo anterior, só poderão ser feitos em horas posteriores ás lições escolares.

§ unico. A duração diaria destes trabalhos e estudos, não poderá exceder de duas horas e o numero de alumnos, não poderá exceder ao fixado pelo Engenheiro-Chefe.

Art. 82 — As despesas feitas nos Gabinetes, Laboratorios e Museus serão pagas por quem as tiver feito.

§ unico. Exceptuam-se as despesas feitas:

- a) por occasião das lições;
- b) pelo professor do curso que tiver relação com o Gabinete, Laboratorio ou Museu.

Art. 83 — Cada Gabinete, Laboratorio ou Museu, terá um livro de existencia.

Art. 84 — Todo aquelle que inutilizar qualquer instrumento, apparelho, machina ou outro material de carga, indemnizará o Instituto do damno feito.

Art. 85 — Haverá um gabinete de desenho, directamente subordinado ao Engenheiro-Chefe, o qual será dirigido pelo Engenheiro-ajudante.

Art. 86 — Ao pessoal desenhista, constituido exclusivamente por alumnos diplomados, cumpre a confecção de plantas e desenhos detalhados de que forem incumbidos pelo Engenheiro-ajudante.

§ 1.º A frequencia deste departamento é obrigatoria para os alumnos do V anno de especialisação, formando a aprendizagem deste anno.

§ 2.º O Engenheiro-ajudante tambem escalará os alumnos conforme as habilitações, para auxiliarem na escripta commercial da secretaria e das diversas officinas.

CAPITULO XVI

DOS PROFESSORES

Art. 87 — Os professores do Instituto serão nomeados pelo Director da Escola de Engenharia, mediante previa proposta do Engenheiro-Chefe.

Aos professores cumpre:

§ 1.º Dar as lições nos dias e horas designados no horario;

§ 2.º Iniciar as aulas dentro dos primeiros quinze minutos da hora marcada;

§ 3.º Executar o programma de ensino das disciplinas de que forem incumbidos, e caso entenderem modifical-o, apresentar á Secretaria um novo até 31 de Dezembro, afim de que possa vigorar no anno lectivo seguinte;

§ 4.º Requisitar da Secretaria, por intermedio da Inspeção do Instituto, todos os elementos indispensaveis aos trabalhos dos seus cursos;

§ 5.º Visar, por occasião da aula e demais trabalhos escolares, o resultado da chamada dos alumnos para a verificação da presença;

§ 6.º Declarar diariamente na caderneta a materia dada e bem assim os dias em que der sabbatina, exercicios etc.

§ 7.º Verificar por meio de projectos, desenhos, memoriaes, exercicios, sabbatinas e outros trabalhos, nos termos do artigo 20 deste regulamento, o aproveitamento dos alumnos;

§ 8.º Entregar á Inspeção do Instituto as instrucções dos trabalhos de que trata o paragrapho anterior e simplesmente declarar o praso dado aos alumnos para a promptificação dos mesmos;

§ 9.º Apresentar á Inspeção, para que esta dê das mesmas conhecimento aos alumnos, as relações dos grãos obtidos por estes, nos trabalhos de que trata o paragrapho 7.º, dentro de trinta dias, a contar da data das sabbatina, exercicios etc., ou da entrega dos trabalhos.

CAPITULO XVII

DAS OFFICINAS

Art. 88 — As officinas do Instituto serão tantas quantas a necessidade do ensino profissional indicar.

§ unico. A criação de officinas será feita por acto do Director da Escola, por proposta do Engneheiro-Chefe. Cada officina será dirigida por um mestre, auxiliado ao menos por um contra-mestre.

Art. 89 — Cada officina terá:

§ 1.º Todo o material necessario aos serviços e á aprendizagem dos alumnos.

§ 2.º Um livro de registro das machinas, instrumentos que lhe pertencerem.

§ 3.º Um livro de registro de trabalhos executados e talões de communicações e serviço.

§ 4.º Um livro de movimento do material recebido do Almo-xarifado e do expedido para a Arrecadação.

§ 5.º Livros ponto do pessoal e das machinas.

Art. 90 — De uma officina não poderá ser retirado por emprestimo para outra, material nenhum, sem previa licença dada por ordem escripta da Secretaria á Inspeção.

Art. 91 — Diariamente, depois de terminado o serviço da officina, o respectivo mestre fará proceder a limpeza de cada machina, collocando os instrumentos de serviço nos respectivos logares.

Art. 92 — Todos os pedidos serão feitos ao Almojarifado pela manhã.

Art. 93 — As quantidades pedidas serão as necessarias para os serviços da semana.

§ unico. Só excepcionalmente, por ordem directa do Engenheiro-Chefe, o Almojarifado poderá fazer fornecimento fora dos pedidos e epochas determinadas no artigo anterior.

Art. 94 — Os mestres serão de preferencia alumnos que tenham terminado o curso no Instituto e feito a Especialisação no estrangeiro, ou profissionaes competentes contractados pela Escola de Engenharia no paiz ou fóra d'elle.

§ unico. E' condição para poder exercer o cargo de mestre ter sido diplomado por um Instituto congenere ao Instituto Parobé e poder apresentar documentos authenticos de diploma e pratica de officinas em fabricas de renome.

Art. 95 — Os mestres das officinas são encarregados do ensino profissional e da direcção de todos os trabalhos nellas executados.

Art. 96 — Aos mestres cumpre:

§ 1.º Permanecer nas officinas durante as horas designadas no horario de serviço.

§ 2.º Executar e fazer executar todos os serviços que forem determinados pelo Engenheiro-Chefe.

§ 3.º Fazer diariamente aos alumnos o curso pratico de suas secções, marcando-lhes tarefas.

§ 4.º Ter sob sua guarda devidamente inventariado em livro especial as machinas, instrumentos e utensilios de sua officina.

§ 5.º Apresentar á Inspecção, no principio de cada mez, as notas obtidas pelos alumnos nos seus estudos e trabalhos praticos.

§ 6.º Visar diariamente as cadernetas de frequencia dos alumnos e registrar no fim de cada mez as notas de applicação.

§ 7.º Requisitar do Engenheiro-Chefe o que fôr necessario ao bom andamento dos serviços da secção e que não forem da alçada da Inspecção.

§ 8.º Zelar pela disciplina na sua secção e pela conservação do material da mesma.

§ 9.º Requisitar da Inspecção o serviço que a sua secção precisar de uma para outra.

§ 10. Participar á Inspeccão immediatamente qualquer estrago ou desvio a cargo da secção.

§ 11. Organizar os orçamentos que lhe forem determinados pelo Engenheiro-Chefe ou Engenheiro-ajudante.

Art. 97 — Aos mestres é prohibido:

§ 1.º Ausentar-se da officina durante as horas de trabalho, sem consentimento do Engenheiro-Chefe.

§ 2.º Conceder licença aos funcionarios da secção, sem previa auctorisação do Engenheiro-Chefe.

§ 3.º Executar os trabalhos particulares nas officinas ou contractar serviços para executar fóra da Escola.

§ 4.º Permittir a presença de pessoas extranhas á sua secção, sem previo consentimento da Inspeccão.

§ 5.º Permittir que saia da secção material a seu cargo, sem auctorisação da Inspeccão, ainda mesmo por emprestimo a outra secção.

§ 6.º Fazer qualquer compra para o Instituto sem ordem directa do Engenheiro-Chefe.

Art. 98 — Os mestres deverão apresentar até o dia 5 de cada mez, ao Engenheiro-Chefe, um boletim dos serviços executados na secção, declarando a materia prima gasta, numero de horas de serviço manual e numero de horas de serviço de machinas, distribuidas pelas ordens de serviço.

Art. 99 — Aos contra-mestres cumpre:

§ 1.º Auxiliar os mestres no ensino profissional.

§ 2.º Executar os serviços que lhe forem determinados pelo mestre.

§ 3.º Zelar pelo material a cargo da secção, conservando-o em estado de asseio.

§ 4.º Participar aos mestres qualquer extravio ou estrago de utensilios e ferramentas, indicando os responsaveis.

§ 5.º Communicar aos mestres as faltas commettidas por qualquer funcionario ou alumno.

Art. 100 — Aos contra-mestres é prohibido o estabelecido nos §§ do artigo 97.

Art. 101 — Os ajudantes e demais diaristas deverão auxiliar os mestres e contra-mestres, executando as ordens que lhes forem determinadas.

Art. 102 — Quando um contra-mestre dirigir uma secção, cabe-lhe o disposto no capitulo dos mestres.

Art. 103 — Os contra-mestres serão tanto quanto possível alumnos diplomados pelo Instituto.

CAPITULO XVIII

DA BANDA DE MUSICA

Art. 104 — A banda de musica do Instituto será constituida de alumnos do 3.º e 4.º annos elementares e curso technico, que tenham desenvolvimento physico e será dirigida por um mestre.

Art. 105 — Nenhum alumno poderá matricular-se, na banda, embora frequente os annos acima, sem consentimento da Inspeccão.

Art. 106 — Serão matriculados na banda, de preferencia, os alumnos bem applicados e de bom comportamento.

Art. 107 — Qualquer concerto que esta secção precisar nos instrumentos ou outro material, deverá ser notificado pelo mestre á Inspeccão, que requisitará do Engenheiro-Chefe, ordem para reparal-os.

Art. 108 — Os ensaios deverão ser feitos depois do expediente, afim de não prejudicarem as aulas.

Art. 109 — A frequencia dos alumnos matriculados na banda ficará sujeita ás disposições regulamentares — sobre ensino e frequencia — previstas no capitulo III.

CAPITULO XIX

GARAGEM

Art. 110 — Nenhum chauffeur poderá retirar auto do Instituto, sem estar munido do mappa devidamente rubricado, expedido pela Secretaria.

Art. 111 — Os chauffeurs serão obrigados a fazerem os pequenos reparos na machina que estiver especialmente a seu cuidado.

Art. 112 — E' expressamente prohibido andar em outra viagem sem ser a designada no mappa.

Art. 113 — Cada viagem deverá ser assignada pelo viajante.

Art. 114 — Na volta do auto o porteiro assignará o mappa, dando como exactas as rubricas feitas.

Art. 115 — As disposições para as demais officinas são também applicaveis á garagem.

CAPITULO XX

DO ALMOXARIFADO E DA ARRECADAÇÃO

Art. 116 — O Almojarifado é a dependencia destinada á conservação do material recebido de fóra do Instituto e fabricado nelle, e que não deva fazer parte da arrecadação. E' também encarregado da distribuição do material necessario aos diversos serviços.

Art. 117 — Ao Almojarife cumpre:

§ 1.º Ter em livro especial, devidamente inventariado, todo o material ao seu cargo, fazendo diariamente as entradas e sahidas.

§ 2.º Attender aos pedidos feitos pelos chefes das officinas, depois de visados pela Inspeção, exigindo-lhes recibo.

§ 3.º Requisitar por escripto da Secretaria o material que precisar para o Almojarifado.

§ 4.º Zelar pelo material a seu cargo.

§ 5.º Exigir todas as vezes que receber material a respectiva nota discriminativa, quer receba o material do Instituto ou de fóra delle, com os respectivos preços.

§ 6.º Ter registradas, em livro especial, as peças fabricadas nas diversas officinas emquanto não estiverem concluidas.

Art. 118 — O Almojarife só distribuirá o material á tarde.

Art. 119 — A Arrecadação é a dependencia do Instituto destinada a receber todas as obras promptas nas diversas secções do Instituto, que não tenham sido feitas por encommenda ou que não tenham immediata sahida.

Art. 120 — Todas as obras depositadas na Arrecadação ficarão bem arrumadas, em uma sala espaçosa, constituindo uma exposição permanente dos trabalhos especiaes das officinas.

Art. 121 — Ao Arrecadador cumpre:

§ 1.º Ter em livro especial, devidamente inventariado todo o material a seu cargo, fazendo diariamente as entradas e sahidas.

§ 2.º Zelar pelo material a seu cargo.

§ 3.º Exigir todas as vezes que receber material a respectiva nota discriminativa, quer receba o material do Instituto ou de fóra d'elle, com os respectivvos preços.

§ 4.º Attender ás vendas para o publico, exigindo recibo da entrega.

CAPITULO XXI

DA EXECUÇÃO DE SERVIÇO

Art. 122 — Nenhum serviço se executará nas officinas sem ordem expressa do Engenheiro-Chefe.

Art. 123 — E' prohibido todo o serviço por conta dos funcionarios ou alumnos do Instituto.

Art. 124 — A execução dos trabalhos para o publico só poderá ter logar quando não traga perturbações aos trabalhos escolares ou prejuizo aos trabalhos em andamento nas officinas.

§ unico. Taes trabalhos serão feitos mediante previo orçamento organizado e approvedo conforme dispõe o artigo 62 § 13. do presente regulamento e acceito por escripto pelo interessado. Terminado cada trabalho, o chefe da officina enviará á Arrecadação uma nota conforme modelo fornecido pela mesma, discriminando o material empregado, numero de horas de machinas, e numero de horas do pessoal, com os preços de unidade e totaes.

Art. 125 — Do orçamento de cada obra contractada a Secretaria tirará copia em livro especial.

CAPITULO XXII

DA DISCIPLINA

Art. 126 — E' prohibido aos alumnos:

§ 1.º Fazer algazarra no edificio, perturbar a ordem e tudo mais que offender os bons costumes.

§ 2.º Maltratar qualquer empregado do Instituto;

§ 3.º Trazer visitas ao Instituto sem permissão da Inspeção.

Art. 127 — Aos alumnos que por uma combinação qualquer, faltarem em grupos ás aulas, se marcará ponto duplo, além das penas disciplinares de que forem passiveis, segundo o motivo da falta de frequencia.

Art. 128 — Haverá no Instituto um local onde os alumnos depositarão os seus chapéos, bengalas e guarda-chuvas, não sendo permittido o comparecimento ás aulas de alumnos com esses objectos.

Art. 129 — As penas que devem ser impostas aos alumnos, serão conforme a gravidade dos factos, as seguintes:

- § 1.º Advertencia pessoal;
- § 2.º Advertencia perante os alumnos;
- § 3.º Retirada da aula, exercicio, officina, etc., marcando-se-lhe uma falta;
- § 4.º Suspensão até 15 dias;
- § 5.º Suspensão até um anno;
- § 6.º Exclusão temporaria por mais de um anno;
- § 7.º Exclusão perpetua.

§ 8.º As quatro primeiras penas são da alçada do Inspector, não podendo a ultima exceder de quinze dias. A pena de que trata o § 5 cabe ao Engenheiro-Chefe, depois de um previo inquerito.

§ 9.º Para applicação das penas que tratam os §§ 5, 6 e 7, o Engenheiro-Chefe levará ao conhecimento do Director da Escola o facto delictuoso, acompanhado do respectivo processo.

Art. 130 — Aos funcionarios do Instituto é prohibido:

§ 1.º Perturbar a ordem ou de qualquer fórma, directa ou indirectamente, prejudicar os serviços;

§ 2.º Maltratar alumnos ou outros empregados, ou faltar a quem quer que seja com a devida consideração e respeito;

§ 3.º Trazer ao Instituto ou nelle receber visitas sem a permissoão do Engenheiro-Chefe;

§ 4.º Ausentar-se do Instituto em hora do expediente, sem permissoão do Engenheiro-Chefe, solicitada por intermedio do immediato superior hierarchico do funcionario.

Art. 131 — Aos funcionarios que incorrerem nas faltas previstas no artigo anterior e em outras deste Regulamento, serão applicadas as seguintes penas:

- a) Advertencia pessoal ou publica;
- b) Multa até o maximo de tres dias de vencimentos;
- c) Suspensão até o maximo de sete dias de trabalho;
- d) Suspensão de sete dias a um mez;
- e) Exclusão.

§ unico. As penas de que tratam as letras *a*, *b* e *c* são da competencia do Engenheiro-Chefe; as das letras *d* e *e*, do Director da Escola de Engenharia.

Art. 132 — Toda a damnificação de qualquer parte do edificio, de instrumentos etc., será reparada á custa de quem a tiver causado que além disso, poderá soffrer a pena que lhe fôr commutada, conforme a gravidade da falta.

Art. 133 — Aos mestres e contra-mestres e ajudantes, aos alumnos e demais pessoal do Instituto, é obrigatorio o uso de um uniforme de serviço dentro do Instituto.

Art. 134 — Aos alumnos aprendizes é prohibido contractarem os seus serviços em officinas particulares durante o periodo das ferias.

Art. 135 — E' prohibido fumar nas officinas.

Art. 136 — As entradas e sahidas dos alumnos dos diversos recintos deste Instituto, serão sempre feitas em formatura, assistida pelos professores do curso elementar e pelos guardas do curso technico.

Art. 137 — Não é permittido aos alumnos do curso elementar e technico comparecerem ás aulas e ás officinas sem estarem devidamente uniformisados, devendo cada alumno ter nas mangas da blusa as divisas-distinctivos do anno e curso que frequentarem.

CAPITULO XXIII

DAS LICENÇAS E FÉRIAS

Art. 138 — O Engenheiro-Chefe poderá conceder aos funcionarios e empregados do Instituto, por motivos justificados, licença até o maximo de sete dias annualmente.

§ unico. Os empregados poderão pedir esses dias de licença de uma só vez ou fraccionalmente.

Art. 139 — Fóra dos casos previstos no artigo anterior, as licenças que só poderão ser concedidas para tratamento de saude ou para tratar de interesses, serão concedidas até um anno pelo Director da Escola de Engenharia e quando por mais tempo pelo Conselho Escolar.

Art. 140 — Quando para tratamento de saúde, o funcionario, cujos vencimentos se compozerem de ordenado e gratificação, perderá nos tres primeiros mezes a gratificação e nos tres seguintes a gratificação e metade do ordenado e nos mezes restantes todos vencimentos.

Art. 141 — Quando os vencimentos forem constituídos por simples gratificação, o professor ou funcionario perderá os honorarios correspondentes ao tempo de licença ou falta.

Art. 142 — Em caso nenhum será abonada gratificação ao professor ou funcionario no dia em que faltar ao serviço.

Art. 143 — As licenças para tratamento de saúde sómente poderão ser concedidas mediante exame medico, feito pelo chefe do Serviço de Saúde.

Art. 144 — Quando a licença fôr para interesse, o professor ou funcionario perderá todos os vencimentos.

Art. 145 — De accôrdo com o artigo 101 dos Estatutos da Escola de Engenharia, todo funcionario do Instituto tem direito, annualmente, a quinze dias de ferias.

Art. 146 — Estas ferias serão concedidas durante o periodo de quinze dias em que o Instituto estiver fechado, de accôrdo com o mesmo artigo 101 dos estatutos, excepto aos funcionarios ou empregados a quem fôr confiada a guarda do estabelecimento.

Art. 147 — O funcionario ou empregado que tiver sido encarregado da guarda do Instituto durante as ferias, terá quinze dias de ferias em periodo determinado pelo Engenheiro-Chefe, mas dentro da epocha das ferias escolares.

CAPITULO XXIV

DO SERVIÇO DE SAÚDE

Art. 148 — O medico do Serviço de Saúde do Instituto será o chefe do Serviço de Saúde da Escola de Engenharia.

Art. 149 — Nenhum attestado medico será acceito que não seja passado pelo medico do Serviço de Saúde e em que este não declare ter constatado pessoalmente a doença.

Art. 150 — Os attestados medicos só serão validos quando sellados com o sello de saúde, instituido pela Escola de Engenharia e passados em papel fornecido pelo Instituto.

Art. 151 — O serviço de assistencia medica no gabinete será feito pelo medico do Instituto, salvo o caso de urgencia e justificada a ausencia do medico.

Art. 152 — São deveres do medico:

§ 1.º Comparecer 3 vezes por semana no gabinete, nos dias uteis, á hora previamente fixada.

§ 2.º Attender com a maxima presteza os accidentes de que fôr victima o pessoal das officinas e das aulas durante os trabalhos.

§ 3.º Verificar pessoalmente o estado de saúde dos empregados que derem parte de enfermos, attestando os dias de molestia e passar os attestados para os devidos fins.

§ 4.º Inspeccionar de saúde os candidatos á matricula e, no caso que os examinandos não satisfaçam as condições necessarias, declarar, em documento reservado, ao Engenheiro-Chefe os motivos de sua recusa.

§ 5.º Inspeccionar sempre que parecer necessario e sem aviso previo o funcionamento das aulas e officinas sob o ponto de vista hygienico, communicando ao Engenheiro-Chefe as faltas que tiver observado bêm como as medidas tendentes a removel-as.

§ 6.º Communicar mensalmente ao Engenheiro-Chefe para o serviço de boletim o movimento da assistencia.

Art. 153 — A conservação do material do gabinete medico ficará a cargo de um servente que estará presente durante as horas de consulta.

Art. 154 — A entrada do medico será annunciada por um signal.

CAPITULO XXV

DAS ORDENS DE SERVIÇO

Art. 155 — Aos alumnos do Instituto Parobé é obrigatorio o conhecimento das ordens de serviço que de qualquer fórma lhes digam respéito. A allegação de sua ignorancia para a justificação de faltas em nenhum caso será acceita.

Art. 156 — Os alumnos terão conhecimento das ordens de serviço pela leitura dos boletins que a Inspeção fará affixar em logar conveniente no edificio do Instituto.

CAPITULO XXVI

DISPOSIÇÕES GERAES

Art. 157 — Anualmente, de 2 a 15 de Janeiro, proceder-se-á ao balanço geral e inventario de todos os bens e existencias do Instituto.

§ unico. Para esse serviço o Engenheiro-Chefe nomeará uma commissão de que fará parte o chefe de cada secção em que se proceder o inventario.

Art. 158 — Os funcionarios e empregados do Instituto são responsaveis immediatos pelo material a seu cargo, não podendo nenhum funcionario deixar o seu logar sem que tenha officialmente e mediante balanço transmittido ao seu successor o material de que estiver encarregado.

§ unico. A disposição deste artigo applica-se ainda ao caso da transferencia de serviços de um a outro funcionario ou empregado do Instituto.

Art. 159 — Todo aquelle que inutilizar instrumento, apparelho, ou outro material qualquer, indemnizará o Instituto do damno causado.

Art. 160 — Tem plena applicação e vigor neste Instituto todas as disposições consignadas nos Estatutos e no regimento interno da Escola de Engenharia, ainda que não estejam explicitamente reproduzidos neste Regulamento.

Art. 161 — Para que os alumnos que concluem o curso tecnico possam fazer no estrangeiro a sua especialisação por conta do Instituto, será necessario que assumam o compromisso, mediante contracto especial, de exercerem em sua volta o cargo de mestre ou contra-mestre no Instituto, se assim convier á Escola de Engenharia.

Art. 162 — Não poderá continuar o seu estudo no Instituto o alumno que tiver necessidade de cursar um anno qualquer por mais de dous annos. Os alumnos não pagantes, que durante o anno lectivo

manifestarem declaradamente, pela falta de frequencia e capacidade intellectual, seu não aproveitamento da educação gratuita que lhe é ministrada, será excluido mesmo antes de terminar o anno lectivo, devendo, porém, a respeito dessa occurrencia ser informado o Director da Escola de Engenharia, que auctorisará o acto.

Art. 163 — Aos alumnos do curso tecnico e aos da banda de musica, será dada, diariamente, no periodo da tarde, uma merenda.

João Luederitz,

Engenheiro chefe.