

"ARTES INDUSTRIAIS"

PLANEJAMENTO

1961.

# "ARTES INDUSTRIAIS"

## Objetivos do Curso

Ninguém mais desconhece o movimento desenvolvimentista por que o Brasil atravessa.

E através deste desenvolvimento, o nosso país, ocupa uma posição privilegiada no conceito das nações. Entretanto, para que continuemos nêsse ritmo crescente de progresso, é mister que desenvolvamos ativamente a nossa técnica.

A era é pois tecnológica e assim sendo, apresentamos dentro do currículo ginásial possibilidades várias aos nossos alunos, para que, dentro em breve tenhamos uma pleiade de jovens que trarão em suas bagagens não somente conhecimentos de matérias intelectualizantes, mas também o que será essencialmente necessário, "conhecimento técnico". Outro fator em que se bate a sociedade é o de equiparar o homem técnico ao homem de letras. Ambos deverão andar de mãos dadas para uma compreensão maior dos problemas que a vida apresenta.

O Curso de Artes Industriais no ginásio dará oportunidade - aos alunos para que se especializem nas técnicas em que tenham vocação. Preliminarmente faremos com que os nossos alunos, percorram as várias técnicas que serão apresentadas.

Terminada esta fase de contacto com as várias técnicas e através a observação do mestre far-se-á uma triagem dos alunos, consoante a sua vocação e já na 3.a série, o aluno estará executando trabalhos complexos, da técnica em que apresentou maior habilidade. Entrementes, ser-lhes-á incutido de que todo trabalho é realizável, desde que se faça; "Aprende-se fazendo". Assim pois, cremos estar contribuindo para a formação técnica dos homens que o Brasil de fato necessita.

O objetivo específico da cadeira será, dar ao aluno conhecimento sobre:

Matéria prima; origem, sua qualidade, tipos e aplicação exata.

Ferramental; termos técnicos, seu manejo, conservação, amoladura.

1 - Leva-los a ter gosto artístico e decorativo, a iniciativa, a livre escolha, limpeza, asseio, etc.

2 - Dar-lhes conhecimento sobre o seu comportamento nas oficinas, onde observar-se-á a colocação correta do trabalho que se está

executando, a posição e inclinação do corpo sobre a mesa, no melhor nejo da ferramenta etc.

Tempo: O tempo é dinheiro e, diante deste slogan, o aluno deverá na medida de seu adiantamento, produzir o máximo de tempo.

## M E T O D O L O G I A

Ao se iniciar um trabalho, o professor deverá dar ao aluno uma orientação segura, de como realizá-lo, procurando ajudá-lo na iniciativa, deixando entretanto que ele próprio o execute. Partindo-se da premissa de que "só se aprende fazendo".

Serão apresentados também trabalhos em equipe, procurando-se, além das virtudes benéficas que esse sistema oferece fazer com que cada aluno, se responsabilise pela sua parte, desempenhando condignamente o seu papel.

O curso ainda poderá e deverá mesmo levar os alunos a visitar indústrias em seus vários ramos; para que através desses contatos, tenham oportunidade de tomar contato com os vários ramos industriais, procurando sempre, observar nas visitas a organização, métodos de trabalho, a técnica aplicada, etc.

Será obedecido rigorosamente no Artes Industriais, o sistema de rodízios, cuja duração não deverá ultrapassar de 2 meses, fazendo com que os alunos tomem contato com todas as técnicas e professores do curso.

## P R O G R A M A

### 1.as Séries

#### UNIDADE I - SÓLIDOS GEOMETRICOS

I.I - Pêso para papéis - motivo: palhaço - processo de pedacinhos.

Entrará neste trabalho, o conhecimento do Cilindro, Esfera, Cône.

I.II - Cinzeiro - motivo: o Dado - processo de pedacinhos.  
Como o próprio motivo já nos demonstra, o aluno irá tomar conhecimento do Cubo, e do Círculo.

UNIDADE II - MOTIVOS DA FLORA

II.I - Prato para bombons -

Motivo: folha decalcada - processo de massa estendida.

II.II - Vaso - motivo: O lírio - processo de massa estendida enrolada. Aderência do fundo do vaso.

2.as Séries

UNIDADE I - MOTIVOS DA FAUNA

I.I - O cão e o gato - equilíbrio do tamanho e das formas.

I.II - A cabeça humana - proporções: orelhas, nariz, olhos.

UNIDADE II - MOLDAGEM - FRUTAS, LEGUMES, PEREIS DO CORPO HUMANO, PAISAGENS, etc.

II.I - Fundição em cêra. - com o auxílio de fôrmas de gesso.

3.as Séries

UNIDADE - I - Fundição em Cêra e gesso e Escultura - Cerâmica.

I.I - Modelagem de frutas, legumes, animais.

II.II - Fundição em cêra dos objetos modelados.

II.III - Fundição em gesso dos objetos modelados.

II.IV - Artes de cerâmica - objetos de adorno ...

## A R T E S   I N D U S T R I A I S

Planejamento das técnicas de Cartonagem e Encadernação para as 3.as séries Ginasiais - para o ano letivo:

Duração para cada turma: 2 meses - (8 semanas).

- I - Unidade: Cartonagem
- II - Unidade: Encadernação

### 1.a Série

- I.II a) Pasta para cadernos
- b) Album
- c) Calendário
- d) Trabalhos livres

### 2.a Série

- I.II a) Papel marmorizado
- b) Album com capa marchetada
- c) Bloco de mesa ou caderneta de notas
- d) Trabalhos livres.

### 3.a Série

- I.II a) Encadernação:
  - 1. iniciação e planejamento
  - 2. reestruturação e montagem de livros
  - 3. encadernação de revistas.
  - 4. acabamento.
- b) Arquivo de cartas
- c) Trabalhos livres.

\*\*\*\*\*

### 1.a Série

Unidade I.II - a) Pasta para cadernos

- 1. Planejar e desenhar o trabalho a executar
- 2. Riscar com todos os detalhes segundo o desenho.

- 5
3. Cortar as partes com precisão para não sairmos das medidas propriamente ditas.
  4. Cortadas as partes - colar seguindo o desenho.
  5. Pregiar os elásticos que irão segurar os cadernos.
  6. Riscar e cortar no papel marmorizado ou fantasia as partes que recobrem as capas de papelão e em seguida colar dando assim o acabamento no trabalho.

Neste trabalho os alunos usarão o seguinte material:

1. Percalina, pano, couro ou brim.
2. Papelão.
3. Papel fantasia ou marmorizado.
4. Cola ou goma arábica (Pasta adesiva).
5. Elástico - tipo comum.

#### Ferramental

1. Faca do sapateiro.
2. Tesouras.
3. Lápis, régua, borzacha.
4. Régua de metal
5. Dobradeira de osso ou de madeira
6. Grampos "C" - 6
7. Tábuas de 20x40 em X 1,5 cm.

#### Unidade I.II - B - Album para fotografias

1. Deve-se observar o mesmo processo da confecção da capa para cadernos.
2. Orientar como cortar as folhas do álbum.
3. Explicar como deve se proceder para fazer o dorso do álbum.
4. Encapar o álbum e forrar as partes internas.
5. Colar as folhas.
6. Prender o caderno na capa, fazendo as perfurações devidas e em seguida passar o cordão.
7. Dar um laço no cordão para que o álbum fique resistente e em boa estética.
8. Aprimorar o trabalho refazendo as bordas da capa e das folhas.

Material a ser usado:

1. Fercalir, pano couro ou brim.
2. Papelão.
3. Papel fantasia.
4. Papel couchet.
5. Debrum.
6. Cordão de sêda
7. Cola ou pasta adesiva.

Ferramental a ser usado:

1. Faca de sapateiro.
2. Tesoura.
3. Furador Manual.
4. Régua de aço
5. Esquadro, lápis, borracha.
6. Dobradeira de osso ou de madeira.
7. Grampo<sup>no</sup> - 6.
8. Tábuas de 40 cm X 40 cm X 2 Cm.

UNIDADE I.II - Calendário

1. Planejar e desenhar o trabalho.
2. Riscar e cortar dentro das medidas determinadas, as partes no trabalho.
3. em seguida montar o trabalho - colando as partes.
4. Forrar com papel brilhante ou fantasia.
5. Cortar em cartolina o calendário propriamente dito - escrevendo os meses do ano, dias do mês e os dias da semana.
6. Dar o acabamento - consertando partes que não foram bem coladas e adornando o trabalho com enfeites, dando-lhe melhor aparência.

Material a ser usado:

1. Cartão fino.
2. Papel brilhante ou fantasia.
3. Cola adesiva ou goma arábica.
4. Tinta nankim.

Ferramental a ser usado:

1. Tesoura.
2. Régua de metal, lápis , borracha.
3. Normógrafo ou caneta para nankim.

2.a Série

Unidade I.II - A) Papel Marmorizado

O papel marmorizado é muito empregado nos trabalhos de encadernação e cartonagem e a sua confecção é simples; consiste no seguinte:

1. Uma fôrma de metal.
2. Água com um pouco de grude que será depositada na fôrma.
3. Em seguida dissolver tinta óleo de varias cores com água - raz.
4. Respingar a tinta com o auxílio de um pincel na água da fôrma.
5. Passar o pente sôbre a água dando formas e desenhos diversos. (O pente é feito de cartão).
6. Cortar fôlhas de papel fino e mergulhá-la suavemente sôbre a superfície do líquido contido na fôrma.
7. Depois basta retirar a fôlha de papel lentamente e sairá - impresso todos os desenhos da superfície da água.
8. Convém darmos um banho com água corrente na parte impressa da fôlha, para que não fique cola ou tinta acumulada sôbre a mesma.

Unidade I.II - B) Album com capa "Marchetada".

1. A confecção dêste álbum assemelha-se ao já discriminado - anteriormente, sômente que êste terá sua capa em madeira - marchetada.
2. A marchetaria da capa consistirá na superposição de lâminas de madeira (madeirit), com formas e desenhos diversos.



Material a ser usado:

1. Percalina, pano couro, brim.
2. Papelão.
3. Papel fantasia
4. Papel couchet
5. Debrum.
6. Cordão de sêda.
7. Cola ou pasta adesiva.
8. Tábuas de compensado.
9. Tiras de pinho.
10. Lâminas de madeirit.
11. Lixa, cola de madeira, verniz.

Ferramental

1. Faca de sapateiro.
2. Tesoura.
3. Furador manual.
4. Esquadro, lápis, borracha.
5. Dobradeira de osso ou de madeira.
6. Régua de aço.
7. Grampo "C" - 6.
8. Tábuas de 40cmX40cmX2mm.
9. Serrote de costa, serra tico-tico, plaina, raspadeira, lima, grossa e formão.

Unidade I.II - C) Bloco de mesa ou Caderneta de notas.

1. Desenhar e planejar dentro das medidas determinadas as partes das capas do bloco.
2. Fazer o dorso e encapar com percalina, pano couro ou brim.
3. Confeccionar o caderno - colando as folhas.
4. Colar o caderno nas capas.
5. Dar o acabamento.
6. Para caderneta de notas segue-se as mesmas fases acima mencionadas.

Material a ser usado:

1. Percalina ou pano couro.
2. Papelão ou cartão grosso.
3. Folhas de papel brilhante.

4. Cola adesiva ou goma arábica.
5. Fôlhas de papel fino.

#### Ferramental

1. Faca de sapateiro.
2. Régua, lápis , borracha, esquadro.
3. Dobradeira de osso ou de madeira.
4. Tesoura.
5. Grampo "C" - 6.
6. Tábuas de 40X20cmX2cm.

#### Unidade I,II - D) Trabalhos livres.

Nesta unidade de trabalho os alunos executarão trabalhos de imaginação própria e conforme o trabalho apresentado o professor dará a orientação.

#### 3.a Série

#### Unidade I,II - A) Encadernação: Reestruturação e montagem de livros.

1. Desarmar o livro: retirando as capas e desprendendo os cadernos.
2. Reparar os cadernos com papel de seda ou papel engomado.
3. Costurar os cadernos.
4. Colagem do dorso e guilhotina (grosar as partes salientes).
5. Confeção do dorso e cantoneiras em Percalina ou Pano Couro.
6. Colagem do debrum.
7. Forrar as capas - internamente e externamente com papel fantasia ou marmorizado ou percalina.
8. Acabamento: ranhuras e colagem das capas no caderno .

#### Material a ser usado:

1. Percalina , pano couro ou orim.
2. Papelão ou cartão.

3. Papel fantasia ou marmorizado.
4. Cadarço de algodão de 1,5 cm.
5. Linha de novelo nº 24 e 30.
6. Cola de carpinteiro.
7. Debrum.
8. Papel couchet.
9. Papel de sêda.
10. Pasta adesiva ou goma arábica.

#### Ferramental

1. Agulhas grandes retas.
2. Grampos "C" - 10.
3. Tábuas de 40X40cmX2cm.
4. Tesouras.
5. Arcos de serra tico-tico.
6. Facas de sapateiro .
7. Costuradores de madeira.
8. Macêtes grandes e pequenos.
9. Sovelas.
10. Martelos de pena.
11. Dobradeiras de osso ou de madeira.
12. Réguas de aço.
13. Compassos , esquadros, lápis de carpinteiro e borra-chas.
14. Coleiro e fogareiro.
15. Fígelinhas (recipientes )para tinta.
16. Grosa, lima e lixa.
17. Morsas.
18. Prensa para encadernação.
19. Alicates.

#### Unidade I.II - Encadernação de Revistas.

O processo segue o mesmo acima referido, somente será diferente a costura.

A costura deve ser lateral, isto é, costuram-se - todos os cadernos de uma só vez, fazendo perfurações no livro, que atravessem todos os cadernos.

O material e ferramental é o mesmo usado para a encadernação de livros.

Unidade I.II - B) Arquivo de Cartas.

1. Cortar duas partes de papelão.
2. Fazer o dorso e forrar externamente as capas com percalina ou pano couro.
3. Fazer a sanfona de papel grosso + vincar de modo que as partes não quebrem e nem rasguem.
4. Fazer um reforço em tôdas as dobras da sanfona.
5. Em seguida colar a sanfona nas capas e estará pronto o Arquivo de Cartas.
6. Pode-se dar no acabamento certos aprimoramentos e enfeites no trabalho.

Material a ser usado:

1. Pano couro ou brim.
2. Papel grosso.
3. Papel fantasia.
4. Cola de carpinteiro e goma arábica.
5. Fita de cetim larga.
6. Papel brilhante.

Ferramental

1. Tesoura.
2. Cola de carpinteiro e pasta adesiva.
3. Faca de sapateiro.
4. Dobradeira de osso ou de madeira.
5. Régua, esquadro, lápis, borrachã.

Além dêstes trabalhos apresentados para as três séries constarão outros, como sendo trabalhos livres - trabalhos da imaginação dos alunos.

Nêstes trabalhos os alunos aplicarão o já aprendido da técnica.

# TÉCNICA DE MADEIRA

## 1.ª Série.

Unidade I-A) Personagens antigas, com gravações e alto relevo.

Ferramentas usadas: ferros para entalhador, serra tico-tico, grossa, lixas e verniz.

Neste trabalho, os alunos aplicarão parte elementar de escultura em madeira, (entalhação) e também o manejo de várias ferramentas, como também envernizamento.

Unidade I-B) Cinzeiro recortado e entalhado com a forma de folha.

Material e ferramentas: jequetibá rosa, máquina tico-tico e ferramentas de entalhador.

## 2.ª Série:

Unidade I-A) Caixotes para Areia (cuspideira) de laterais inclinadas.

Visando o uso de tábuas de 1m de espessura e as seguintes ferramentas: plaina, serrote, grossa, lima, martelo, lixa, pregos e o fundo de compensado de 4 mm.

Unidade I-B) Porta revista recortado com suporte de metal.

Os alunos usarão as seguintes ferramentas; maquinário e materiais: tábuas de 1cm e de 2cm, máquina tico-tico, plaina, serrote para madeira e para ferro, grossa, lima, esquadro, arco de pua, lixa, martelo, pregos e parafusos.

Unidade I-C) Porta-livros de mesa, com gravações em alto e baixo relevo com forma de figuras geométricas.

Material e ferramentas usadas: Jequetibá rosa, cola, lixa, pregos. Ferramentas: plaina, ferramentas de entalhador, serrote e verniz.

Com esse trabalho, os alunos aplicarão os conhecimentos obtidos nas cadeiras de matemática e desenho.

### 3.a Série

Unidade I-A) Caixotes para lixo, laterais inclinadas, com taliscas de tábuas.

Visando o uso das seguintes ferramentas e materiais: esquadro, groza, lima, serrote, lixa, pregos, tórno, plaina e metro.

Unidade I-B) Maquete de uma casa para residência, com todos os detalhes.

#### Material a ser usado:

1. Compensado com 1,00 m X 0,95m de 5mm de espessura.
2. Compensado com 1,00 m X 0,53m de 3mm de espessura.
3. Compensado com 2,20 m X 1,60m de 20mm de espessura.
4. Ripa de 2x2cm - 36 cm (chaminés).
5. Ripa de 1x1 cm - 62cm.
6. Ripa de 0,7 X 0,7 cm - 4,20
7. Cartolina para janelas.
8. Celuloide de 1/2 a 1mm de espessura.
9. Papel marquete.
10. Papel de ladrilhos para forrar assoalho e paredes.
11. Papel de azulejos.

Unidade I-C) Capas marchetadas para álbum, com motivos de Brasília

Material: Compensado de marfim e laminadas de jacarandá.  
Ferramentas: serrote, plaina, formões, goivas, esquadro, e outras.

Tempo previsto para execução de cada trabalho 24 horas. Entre o término de um trabalho e o começo de outro, os alunos que acabarem antes do tempo previsto, terão vontade livre para execução de outros, por eles planejados.

T E C N I C A - M E T A L

1.ª Série:

Unidade I - Trabalhos sem Solda.

Sub-unidade I - FÔRMA: redonda, retangular, e quadrada, com encaixes e rebitadas.

MATERIAL: flandres, aproveitamento de latas vãs e rebites.

FERRAMENTAL: abridor, talhadeira, tesoura de funileiro, sacête, martelo, punção de bico chato, compasso de ponta sêca, esquadro, bigorna ou prancheta, tórno, estampo, lima para ferro.

Tempo previsto - 3 semanas para o 1.º item.

Sub-unidade II. Apanhador de lixo - Fixação do aprendizado acima incluindo a parte de madeira a ser pregada.

MATERIAL: o mesmo empregado acima com o acréscimo de pregos e madeira.

FERRAMENTAL: o mesmo com o acréscimo de grossa, máquina de furar manual.

Tempo previsto - uma semana.

Unidade II - Trabalhos com Solda e arame galvanizado.

Sub-unidade I FÔRMAS PARA BISCOITOS.

MATERIAL: o mesmo empregado nos trabalhos acima.

FERRAMENTAL: o mesmo, acrescido de alicate de bico redondo e ferro de soldar.

Tempo previsto - duas semanas.

Sub-unidade II. CABIDE - arame galvanizado nº 10.

FERRAMENTAL: martelo, lima, tórno, talhadeira, bigorna e bico de bode.

Tempo previsto : duas semanas.

Unidade III - Trabalhos livres.

## 2.a Série

### Unidade I - Trabalhos sem solda.

Sub-unidade I - Castiçal - trabalhos de encaixe com as seguintes figuras: exágono, pentágono e dodecágono.

Material e ferramental: o mesmo usado na execução dos trabalhos da 1.a série acrescentando arame galvanizado nº 8 e 10.

Tempo previsto - 3 semanas.

Sub-unidade II - Ralador de queijo - folha de flandres, aproveitamento de latas e arame galvanizado nº 10 e 8.

Ferramental: o mesmo, conhecimento de como retificar arame.

Tempo previsto : duas semanas.

### Unidade II - Trabalhos com solda.

Sub-unidade I - Cesta para papel.

Material : o mesmo acima mencionado.

Ferramental: tesoura, esquadro, lima, ferro de soldar, bigorna, macête, tórno e alicate.

Tempo previsto - 3 semanas.

## 3.a Série

### Unidade I - Trabalhos com solda.

Sub-unidade I - Pá para mantimento.

a - desenhar uma lata a pá.

b - cortar, retificar e passar a lima.

c - desenhar o cabo proporcional a pá.

d - cortar, retificar e passar a lima.

e - fazer o furo no cabo e dar a forma.

f - dobrar a borda inferior do cabo.

g - soldar o cabo na pá.



Material : fôlha de flandres e solda.

Ferramental - tesoura, macête, bigorna, punção, martelo, ferro de soldar.

Tempo previsto - 3 semanas.

Sub-unidade II - Regador.

a - planificação do chuveiro.

b - planificação do bico.

c - planificação do suporte do chuveiro.

Material: lata de azeite ou óleo e solda; tinta esmalte.

Ferramental: bigorna, tesoura, lima compasso, esquadro, martelo, macête, punção e pincel.

Tempo previsto - 4 semanas para execução.

Tempo previsto - 1 semana para pintura.

# TÉCNICA DE COURTO

## 1.as Séries

Unidade I - Trabalhos fáceis em couro.

I-I Porta escova - duração dêste trabalho - 2 semanas.

I-II Porta fósforos - duração dêste trabalho - 2 semanas.

I-III Trabalho Livre - para os alunos que terminaram o objeto antes do tempo previsto.

Material utilizado na confecção desses trabalhos:

Couro, papelão, fiotex, cola.

Ferramental: esquadro de aço, lápis, compasso, faca de sapateiro, dobradeira, tesoura, vasador, grifo, modelador, marchetador e pirógrafo.

Unidade II- Trabalhos de Uso comum e de Maior aplicação técnica.

II-I Chinelos - duração dêste trabalho : 4 semanas.

II-II Trabalho Livre - para os que hajam terminado o trabalho antes do tempo planejado.

Material: couro, pano couro, papelão, fiotex, cola, linha de costura.

Ferramental: o mesmo usado nos trabalhos anteriores com a inclusão de sovela e agulha para a costura.

## 2.as Séries

Unidade I - Trabalhos de Iniciação técnica.

I-I Porta fósforos - duração : uma semana

Unidade II Trabalhos de maior aplicação técnica.

II-I Capa para livros (douradas) e capa simples. Duração 4 sem.

II-II Pastas Escolares - duração : 4 semanas.

Material: couro, vaqueta, natural, papelão, cartolina, fiotex, cola, tecido, fecheclair, linha grossa e pano couro.