

PROGRAMA DE ARTES INDUSTRIAIS

PARA GINÁSIO

POLIVALENTE

PROFESSORES:

Lourivaldo Valentim de S

Conioline Vasconcelos de Carvalho

Diva Rocha de Silva Carvalho

Maria Lúcia Freitas Pedro Braga

CETEB =

S U M Á R I O

- INTRODUÇÃO
- OBJETIVOS
- DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA:
 - OBJETIVOS POR SÉRIE
 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: Unidades e subunidades
- SUGESTÕES DE ATIVIDADES
- ORIENTAÇÃO METODOLÓGICA
- MEIOS DE AVALIAÇÃO
- ORIENTAÇÃO BIBLIOGRÁFICA

CURSO DE ARTES INDUSTRIAIS

PROGRAMA-SUGESTÕES PARA GINÁSIO POLIVALENTE

DISCIPLINA - ARTES INDUSTRIAIS

I N T R O D U C Ã O

As exigências da vida moderna, da civilização industrial e tecnológica, nos condiciona a compreender os instrumentos mecânicos e elétricos que esta civilização nos oferece.

Os adolescentes vivem neste mundo que chamamos de industrial e tecnológico em que se encara a indústria não como resultado de experiência para o indivíduo, mas, em face a uma centralização cada vez maior, como uma realização de fato.

O Programa de Artes Industriais tem papel preponderante e destacado no atendimento pessoal ao jovem. As atividades na sala de Artes Industriais atuam como estimulante físico e mental para os jovens de qualquer idade. A natureza do trabalho exige participação e atividade do educando funcionando como elemento catalizador e libertador das tensões causadas pela concentração e esforços exigidos na sala de aula, mesmo naquelas das mais ativas escolas modernas. Tal programa proporciona oportunidades de aprender pela experimentação, onde o jovem manipulando, examinando, convence-se de que é capaz de realizar coisas úteis.

O conteúdo deste programa e sua orientação metodológica ministrados com adequada integração aos demais campos de conhecimento do Currículo do Ginásio Polivalente, propicia a aplicação prática dos conhecimentos, habilidades e hábitos adquiridos, atendendo assim ao ideal educacional de promoção integral da personalidade do educando.

OBJETIVOS GERAIS

1. - Conscientização do mundo do trabalho e preparação do educando para uma participação efetiva neste mundo.
2. - Integração e aplicação dos conhecimentos, habilidades e hábitos adquiridos nos vários campos de conhecimento do currículo dos Ginásios Polivantes.
3. - Intração à profissionalização e exploração das tendências e vocações.
4. - Extrapolação das técnicas aprendidas nas áreas de Artes Industriais para as situações vitais cotidianas.

MATÉRIA - ARTES PRÁTICAS

DISCIPLINA - ARTES INDUSTRIAIS

Séries - 1ª e 2ª séries Ginasiais

O B J E T I V O S

Ao concluir estas séries o aluno deverá:

1. - Ter condições de decidir se possui ou não gosto pelas atividades relativas a Artes Industriais.
2. - Conscientizar-se das suas possibilidades de solucionar pequenos problemas ligados às Artes Industriais.
3. - Evidenciar crescimento quanto às atitudes de cooperação, responsabilidade, relacionamento, respeito aos colegas, persistência, criatividade e segurança.
4. - Conhecer e conceituar corretamente a terminologia específica de Artes Industriais nas suas diversas áreas, - relativas ao ferramental, máquinas, acessórios e materiais.
5. - Conhecer a disposição e organização das áreas no espaço físico da sala ambiente.
6. - Saber manejar corretamente o maquinário e ferramental observando as normas de segurança.

CONTEUDO PROGRAMÁTICO

SUGESTÕES DE ATIVIDADES

1ª e 2ª Séries

1ª UNIDADE: Introdução ao estudo de Artes Industriais

1. A sala Ambiente- Sua organização e funcionamento

1.1.-Conceito de Sala Ambiente.

1.2 - Distribuição e organização das diversas áreas no espaço físico da Sala Ambiente.

1.3 - O ferramental, acessório e máquinas utilizados na Sala Ambiente.

2. - Planejamento de Projetos

2.1 - Técnica de leitura e interpretação de projetos.

2.2 - Técnica de interpretação de escala, sua utilização para a elaboração do projeto

2.3 - Conhecimento dos acessórios utilizados na elaboração do projeto e seu emprêgo correto

- Esquadro

- Lápis

- Compasso

- Transferidor

- Escala

- Visita à Sala Ambiente com discriminação das diversas áreas pelo professor ou aluno mestre da etapa anterior, observando os objetivos de cada um

- Apresentação pelo professor das máquinas, ferramentas e acessórios na Sala Ambiente.

- Análise do professor com os alunos de projetos desenvolvidos em Artes Industriais

- Elaboração de um projeto de cada área por equipes e posterior apresentação de cada equipe do projeto elaborado, com especificações sôbre a elaboração e execução.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

ATIVIDADES

2.4- Estudos sôbre esboços gerais de diferentes projetos dentro das diferentes Áreas.

2ª UNIDADE: - Madeira

1.-Instrumento de medir, marcar, riscar e serras

1.1- Escala, lápis de carpinteiro, esquadro, compasso e graminho.

Utilidade e uso correto

1.2- Serrote, plaina e seus diversos tipos: utilidade e uso correto

2.-Serra-tico-tico, furadeira e verniz

2.1- Tipos e finalidades da serra tico-tico e Furadeira.

2.2- Uso das ferramentas correlacionadas com estas máquinas.

2.3- Verniz - preparação e aplicação

3.-Conhecimento e utilização das normas de segurança.

- Apresentação dos instrumentos, máquinas.

- Pesquisa sôbre o histórico e a tecnologia dos instrumentos.

- Demonstração e aplicação da utilização dos instrumentos

- Planejamento e execução de pequenos projetos de área, atendendo o critério de escôlha do aluno.

- Visita a industriais de móveis.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

SUGESTÕES DE ATIVIDADES

3ª UNIDADE - Artes Gráficas

1. - Papel

1.1 - Tipos de papel e sua aplicação

1.2 - Técnica de marmorização

1.3 - Confeção de blocos

2. - Composição manual

2.1.- Caixa tipográfica - finalidades e seus diferentes tipos

2.2 - Os tipos de material branco:

Sua distribuição e desempastelamento

2.3 - Compondor - finalidade e uso correto. Técnica de compor, amarrar, tirar a prova.

2.4 - Impressão - histórico da impressão e seus vários tipos

- Apresentação do material e do instrumental.

- Pesquisa sobre:

- origem do papel

- a imprensa - histórico da industrialização do papel

- Aplicação de medidas tipográficas

- Planejamento e execução de projetos que envolvem a marmorização e confecção de blocos

- Decomposição de pequenos textos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

SUGESTÕES DE ATIVIDADES

4ª UNIDADE - Eletricidade

1.- Noções básicas e fundamentais de eletricidade

1.1- Diferença entre corrente contínua e alter-
nada e suas finalidades.

1.2- Situações em que se deve aplicar os dois
tipos de correntes: contínua e alternada.
Conhecimento do ferramental utilizado na
área.

2.- Instalações com pilhas

2.1- Tipos de fios

2.2- Técnicas utilizadas para:

medir, cortar e desencapar fios

2.3- Técnicas empregadas para: emendar, isolar
e testar as instalações

2.4- Medidas de correntes contínuas e sua técni-
ca

3.- Conhecimento e utilização das normas de seguran-
ça em eletricidade

- Pesquisa sobre a importância da eletricidade na vida
moderna.

- Planejamento e execução de projetos que envolvam cor-
rente contínua e instalações com pilhas

- Demonstração e aplicação dos diversos tipos de aparê-
lhos para eletricidade

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

SUGESTÕES DE ATIVIDADES

5ª UNIDADE - METAL

1.- Instrumentos de medir, marcar, riscar

1.1- Sistema métrico decimal - múltiplos e submúltiplos.

1.2- Ferramentas próprias - escala, trena, esquadro, riscador, punção de bico, compassos.

Utilidade e uso corrente

2.- Técnica e uso das ferramentas de corte

2.1- Uso correto de: lâminas, tesouras e diversos tipos

3.- Ferramentas de repuxar:

Macetes, martelos, bigornas e seu emprêgo

Conhecimento das normas de segurança

- Pesquisas sôbre medidas

- Apresentação da tecnologia das ferramentas da área, nesta unidade

- Demonstrações variadas que envolvam a utilização dos vários tipos de ferramentas destacando principalmente o uso adequado aos diversos tipos de limas

- Confecção de pequenos projetos de adorno, brinquedos utensílios domésticos etc.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

SUGESTÕES DE ATIVIDADES

6ª UNIDADE- Cerâmica

1.- Introdução ao estudo da cerâmica

1.1- Noções básicas sobre a argila

1.2- Uso correto das ferramentas apropriadas

1.3- Diversos tipos de modelagem

2.- Conhecimento de forno e seu funcionamento

3.- Conhecimento das normas de segurança

- Pesquisa sobre a argila
- Demonstrações do ferramental
utilização na área
- Aplicação da modelagem livre e orientada
- Queima de objetos modelados pelos alunos
- Planejamento e execução de pequenos projetos tais como:
 - Placas
 - Cinzeiros
 - Vasos
 - Azuleijos

CURSO - ARTES PRÁTICAS

MATÉRIA - ARTES INDUSTRIAIS

SÉRIE - 3ª

OBJETIVOS

Ao concluir a terceira série o aluno deve:

- 1.- Ter condições de decidir se possui ou não aptidões e gosto pelas atividades de Artes Industriais e se tais aptidões são permanentemente ou passageiras.
- 2.- Conhecer se é ou não capaz de executar tarefas ligadas à Artes Industriais.
- 3.- Demonstrar atitudes que revelam respeito ao grupo, sinceridade, cooperação, persistência, honestidade e criatividade.
- 4.- Distinguir e identificar atividades relacionadas com as diferentes áreas de Artes Industriais, bem como a terminologia específica de cada uma destas áreas e o ferramental, acessórios e máquinas utilizadas em cada uma delas.
- 5.- Apresentar habilidades, hábitos técnicos e de segurança na utilização do ferramental, acessório e máquinas para a execução do trabalho.
- 6.- Projetar e realizar trabalhos de arte de acordo com suas capacidades e interesses em harmonia com suas necessidades educacionais.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

SUGESTÕES DE ATIVIDADES

3ª Série

1ª UNIDADE - Eletricidade

1.- Introdução ao estudo de instalações elétricas em áreas residenciais

1.1- Circuitos elétricos:

- Tipos e Finalidades

1.2- Esquema de ligações:

Reconhecimento e interpretação de ligação em série e em paralelo e outras.

2.- Conhecimento da Lei de Ohms, cálculo de resistência.

2.1- Conhecimento sobre corrente elétrica

2.2- Uso de aparelhos apropriados como: voltímetro, amperímetro

3.- Conhecimento das normas de segurança

- Observação direta de instalações elétricas

- Pesquisa sobre circuitos elétricos e corrente alternada

- Planejamento de esquemas e confecções de uma rede elétrica que envolva ligação em paralelo, série, etc.

Demonstração e aplicação dos aparelhos de medidas elétricas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

SUGESTÕES DE ATIVIDADES

2ª UNIDADE - Metal

1.- Noções sôbre o maquinário adequado

1.1-Serra para metal, esmeril, furadeira, frisa-
deira, enroladeira, tesoura de cortar discos-
tesourão de bancada: uso e aplicação corretos

1.2-Finalidade e nomenclatura, conservação

1.3-Conhecimentos das técnicas de: furar, escari-
ar, vazar, etc.

1.4-Amolação de ferramentas

2.- Conhecimento das ferramentas próprias como: ali-
cates, calibrador, chave de fenda, talhadeira, com
passos, goniômetro, paquímetro e outras.

2.1-Finalidade e uso correto das ferramentas com
seus diversos tipos

3.- Noções sôbre tipos de soldas

3.1-Conhecimentos dos vários tipos de ferro de
soldar elétrico, maçarico.

3.2-Uso e conservação do ferramental

4.- Medidas de segurança, cuidados especiais e prote-
ção contra acidentes.

- Pesquisa sôbre solda

- Aplicação e leitura do paquímetro

- Confeção de trabalho em que envolvam as técnicas de fu-
rar, escariar, vazar etc. e aplicação do ferramental ade-
quado.

- Pequenos projetos com emendas em soldas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

SUGESTÕES DE ATIVIDADES

4ª UNIDADE- Cerâmica

1.- Noções sobre os vários tipos de tinta e processo sobre decoração

1.1- Preparação da argila

Fundição de um gabarito em gesso

Estudo de desenho para decoração de azulejo

Modelagem plana

1.2- Cuidados especiais com a queima.

Limpeza

Carga

Produção da temperatura

Descarga

1.3- Escolhas das tintas e combinação das cores

Cuidados especiais com as peças a serem -
glasuradas

2.- Normas de segurança e cuidados necessários.

- Pesquisa sobre processos de pintura e decoração
- Aplicação e formatos de modelagem
- Demonstração da fundição de um gabarito em gesso
- Apresentação do forno e seu funcionamento
- Aplicação e demonstração das tintas
- Planejamento e execução de objetos decorativos: azulejos, placas, jarros, cinzeiros, máscaras.
- Glasuras azulejos e objetos decorados pelos alunos.

CURSO - ARTES PRÁTICAS

MATÉRIA - ARTES INDUSTRIAIS

SÉRIE - 4ª

OBJETIVOS:

Ao concluir a quarta série o aluno deve:

- 1.- Identificar a sua vocação e saber justificá-la
- 2.- Responsabilizar-se pela opção feita demonstrando através de comportamentos, segurança na escolha.
- 3.- Revelar atitudes que traduzam: respeito ao grupo, cooperação, honestidade, sinceridade, persistência e criatividade.
- 4.- Demonstrar interesse pelo emprego de métodos e técnicas científicas na realização de atividades que fizer.
- 5.- Reconhecer e evidenciar compreensão da importância do seu ajustamento profissional para com a família, comunidade e nação.
- 6.- Saber executar tarefas elementares das diversas áreas de Artes Industriais.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	SUGESTÕES DE ATIVIDADES
<u>4ª Série</u>	
1ª UNIDADE - Madeira	
1.- Conhecimentos sôbre os vários tipos de madeiras, desdobramentos, beneficiamento e suas aplicações.	- Pesquisas sôbre fabrico de compensados, aglomerados, madeirite.
1.1-Serra de fita, desempenadeira, tórno de madeira, serra-tico-tico.	- Visitas a indústrias especializadas
Finalidades	- Demonstração do funcionamento do maquinário citado
Nomenclatura	- Planejamento e confecção de gabaritos
Funcionamento, conservação das máquinas acima citadas	- Elaboração de projetos de utilidade doméstica, tais como: cadeiras, bandeijas, mesas de centro cantoneiras, prateleiras, estantes, porta-revista, armários para - banheiro, etc.
1.2-Uso adequado da máquina de soldar serra-fita	
1.3-Soldar, travar e amolar a serra-fita	
1.4-Afiações colocação das facas, aplainar superfícies e bordas.	
1.5-Nomenclatura, conservação uso e preparo correto do tórno de madeira.	
Tipos e nomenclatura das ferramentas do tórno e sua afiação	
1.6-Tipos de torneados: externos e internos	

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

SUGESTÕES DE ATIVIDADES

1.7 - Travar, afiação, troca e lubrificação da Serra-tico-tico.

1.8 - Fazer Curvas:

Internas, externas e recortes

2ª UNIDADE - Cerâmica

1.-Conhecimentos básicos de como preparar uma fôrma para moldar em gesso.

1.1.-Preparo do material da fôrma e isolamento.

1.2.-Preparo de Argila:

Isolamento

Fundição

Abertura das peças

Cuidados especiais

Acabamento

1.3.-Modelagem de placas e rolinhos, barbotina e sua técnica de preparação

2.-Origem, histórico e evolução do torno de cerâmica

2.1.-Uso, conservação e funcionamento do torno

- Demonstração da técnica de preparo das fôrmas de gesso

- Visita a uma industria de objetos de gesso

- Estudo, planejamento e elaboração de projeto para ser executado em gesso:

- Jarro

- Xicara

- Prato decorativo

- Estatuetas

Em mosaico:

- Bandeijas

- Quadros

- Portas-copos

- Pesquisa sobre a arte de mosaico

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

SUGESTÕES DE ATIVIDADES

2.2.-Nomenclatura e componentes das ferramentas, preparo do barro

3.-Arte do mosaico

3.1.-Origem e histórico da arte do mosaico

3.2.-Técnica de confecção do mosaico

3.3.-Variações de técnicas do mosaico

4.-Normas indispensáveis à segurança.

- Projeções diafilmes e diapositivos.
- Excursões a feiras de cerâmica (Feira do Caxixi)
- Palestras sobre diversos estilos de arte.

3ª UNIDADE- Eletricidade

1.- Evolução tecnológica de eletricidade e seu aproveitamento pelo homem.

1.2.-Instalação de aparelhos elétricos para medidas de corrente.

1.3.-Confecção e reparo de aparelhos elétricos - testes e substituição de resistências.

1.4.-Prática de voltímetro, amperímetro e multíteste.

1.5.- Painel com:

- Demonstrações das diversas ligações utilizando álbum seriado.
- Pesquisa sobre uma estação distribuidora.
- Planejar, esboçar, executar as ligações citadas nesta unidade.
- Aplicação de cálculos de resistência e leitura de medidas elétricas.
- Estudo, planejamento e execução dos projetos:
 - Fogareiro

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

SUGESTÕES DE ATIVIDADES

- Ligações simples
 - Ligações Three-Way
 - Ligações Four -Way
- instalações de lâmpadas, tomadas, aparêlhos eletro-domésticos, cigarrras.
- 6.- Cuidados especiais, normas de segurança, uti
zando isolantes e isoladores.

- resistência
- abajour, entre outros

4ª UNIDADE - Metal

- 1.- Evolução tecnológica da mecânica
- 2.- Estudos e prática das máquinas: tórno, plaina li
madora
 - 2.1.- Técnicas de troneamento:

Tornear cilindros, cones, recartilhar, a -
largar, brocar, abrir rôscas.
 - 2.2.- Uso do Paquímetro em peças de tórno e plai-
na.
 - 2.3.- Preparo da plaina limadora e tórno mecâni-

- Visita a uma siderúrgia e fundição
- Demonstração prática dos vários emprêgos de solda
- Aplicação dos aparêlhos de medir no uso do projeto.
- Entrevista com operário de indústrias especializadas
acompanhadas de demonstração.
- Elaboração de projetos de tórno, plaina, fundição:
Função, parafuzos, porcas, cinzeiros.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

SUGESTÕES DE ATIVIDADES

co. para desenvolver os trabalhos.

2.4.-Machos e tarrachas para abrir rêsca internas e externas.

3.-Serralheria , solda, forja de fundição e seu emprego técnico.

3.1.-Uso correto do maçarico, conhecimento dos vários tipos de soldas e preparo técnico da forja para fundição

3.2.-Manutenção das máquinas e ferramentas

4.-Estudo sôbre a fôrça mecânica

5.-Observações das normas de segurança no uso das máquinas.

5ª UNIDADE - Artes Gráficas

1.- Conhecimento e estudo da origem da arte de xilogravura e serigrafia

1.1.-Técnica de Xilogravar

1.2.-Uso e conservação das ferramentas utilizadas.

- Explicação usando como recurso o Álbum Seriado
- Visita orientada a uma indústria serigráfica
- Pesquisas sôbre a arte de xilogravura
- Entrevistas com gravadores em madeira

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

SUGESTÕES DE ATIVIDADES

2.- Serigrafia e sua aplicação

2.1.- Material específico:

2.1.1- Seleção e aplicação

- Estudos de Layout
- preparo da matriz
- impressão e retoque
- acabamento

3.- Normas indispensáveis à segurança

- Demonstração da técnica de serigrafia e xilogravura com acompanhamento e execução pelos alunos.
- Planejamento e execução do projeto como:
 - Cartões
 - Flâmulas
 - Quadros
 - Cartazes, etc.

O R I E N T A Ç Ã O M E T O D O L Ó G I C A

Serão empregados os seguintes métodos e técnicas para a realização dos trabalhos em Artes Industriais.

1 - MÉTODOS:

- Unidades
- Projetos
- Demonstração observando-se as suas diversas fases de desenvolvimento.
-

2 - TÉCNICAS:

- Trabalho em grupo - pesquisas em grupos, planejamentos de projetos, execução de projetos em grande porte, discussão, entrevistas, conferências.
- Trabalho diversificado-pesquisa individual, estudos dirigidos.
- **Excursões** e visitas a indústrias, casas comerciais, jornais, tipografias, etc.

AV A L I A Ç Ã O

Em consonância aos objetivos, será realizada através de:

- 1.- Observações do professor registradas em fichas onde levar-se-á em consideração: interêsse, participação, honestidade, cooperação, relacionamento, criatividade, responsabilidade, organização e iniciativa.
- 2.- Auto-avaliação, observando-se os mesmos aspectos citados anteriormente.
- 3.- Avaliação cooperativa, conforme aspectos dos itens 1 e 2.
- 4.- Testes-objetivos, integradores das diversas de Artes Industriais.
- 5.- Observação e acompanhamento desde o planejamento à execução dos projetos onde se avaliará: emprêgo concreto da técnica de execução, habilidades no manejo das máquinas, ferramentas e acessórios, perfeição e acabamento do projeto.

BIBLIOGRAFIAMADEIRA

Carpinteiro de Obras -	Brasil M E C
Manual do Carpinteiro-	Brasil M E C
Artes Industriais ---	Fioravante, João
Ferramentas Manuais para madeira -	Mc Dommell, Lep P.
Como trabalhar em madeira -	Rodrigues, Eduardo
Manual Marceneiro -	M.S. Herman. Hjorth M.S.

M E T A L

Leitura de desenho mecânico	-	Brasil	M E C
Desenho mecânico	-	"	"
Soldador elétrico	-	"	"
Serralheria	-	"	"
Moldador de fundição	-	"	"
Ajustador	-	"	"
Fresador	-	"	"

Retificador	-	" "
Torneiro mecânico	-	" "
Principie a Trabalhar o metal	-	Bendix, Friedrich
Frisadora	-	New York Publishers Unc. Albany
A soldagem moderna dos metais ferrosos	-	Strasser, Victor E.
Asoldagem exiacentilênica	-	Griffin, Ivan
Manual prático de instalações hidráulica e sanitárias	-	Chaves, Roberto

E L E T R I C I D A D E

Manual de eletricista	-	Andrade, Renato
Eletricista instalador	-	Brasil M E C
Técnica de la iluminación eléctrica	-	Boast, Warren
ca	-	
Eletricidade	-	Hille, Wilhelm
Eletricidade Básica	-	Marcus, Abraham
Eletricidade Industrial básica	-	Nooger, Valkenlurg Von
Fuerza Motrs y Traccion eléctrica	-	Teuchert, Hans

- ABC de eltricidade - Howard, W.Sams
 Curso Rápido de eletricidade - Martignori, Afonso
 Instalações elétricas domiciliares- " "
 Canalizaciones material de alta y
 bayatencion - Hering, Paul

C E R Â M I C A

- A arte do mosaico - Mucci Alfredo
 La cerâmica - Rottger, Ernest
 Como fazer objetos de cerâmica -
 Objetos de cerâmica
 Cerâmica artística

A R T E S G R Á F I C A S

- Dicionário de Artes Gráficas - Porta, Frederico
 Manual do Tipógrafo - Walph W. Polk
 Manual do encadernador - M. Brank. Lanay e Bargara de Freitas

Livraria Salesiana - Manual do Encanador
 Técnica de preparação de Originais-
 e Revisão de Provas tipográficas - D'Francisco Walsek Filho

COMPLEMENTARES

Curso de desenho - Penteado, José Arruda
 Perspectiva paralela - Rodrigues Álvaro
 Trabajos Manuales para Jovens - Wollmann, Ruldolf
 Labores Y trabajos manuales fe
 meninos - Zechlin, Ruth
 Coleção da Diretoria do ensino -
 Industrial -
 Coleção de manuais do LEP
 Trabajos manuales en las escuelas - Cerry
 Manual básico de fotografia - Jeovah, J.
 Oficinas escolares
 Pelo arco elétrico
 Fotografia para principiante - Paiva, Cloves
 En. Tecnirama-Fasciculos -

700 experiências - Ciências

Físicas e Naturais

- M E C

Coleção conhecer

- Abril Cultural

Artes Industriais na Educação

Geral

- Gordon O. Willber

Artes Industriais

- John L. Feirer - Cris H. Groneman

Iluminacion de Interiores

- Juan de Cusa RAMos

Museio de papel de Impressão

- Cia R. Janer

Manual de Ciências

- UNESCO

Revista casa e jardim

"

Revista Mecânica Popular

- "

Enciclopédia Diversas

- "

1. Blackword - Física
2. Carvalho A. Bejamim
3. Penteado, Arruda - Curso de Desenho
4. Wagnani - Viver Jovem - Editora Gili
5. Shulz - El Hogar Moderno
6. - Color Y Decoracion en el hogar - Tomos I , II , III, IV
7. Leich - História Universal da Arte - Editora Melhoramento
8. S. Agaro - Composição Artística
9. Razin - História da Arte
10. - Histoeia Ilustrada de la Pintura
11. - Arte Africana
12. - Artes Plásticas no Brasil - Publicação do I.N.P.E
13. Muller - Um siglo de pintura moderna
14. - História Geral da Arte - I , II , III, IV , V , VI volumes -
Editora Gili
15. - Panorama das Artes Plásticas
16. - História del Meublo
17. Schnitz - Instalações Elétricas
18. Creder, Hélio
19. Thalberg, Dunham - Projete su casa para vivir mejor
20. - Dicionário Ilustrado de la Arquitetura Contemporânea.

- | | | |
|-----|---------------------|--|
| 1. | Blackword | - Física |
| 2. | Carvalho A. Bejamim | |
| 3. | Penteado, Arruda | - Curso de Desenho |
| 4. | Wagnani | - Viver Jovem - Editora Gili |
| 5. | Shulz | - El Hogar Moderno |
| 6. | | - Color Y Decoracion en el hogar - Tomos I , II , III, IV |
| 7. | Leich | - História Universal da Arte - Editora Melhoramento |
| 8. | S. Agaro | - Composição Artística |
| 9. | Razin | - História da Arte |
| 10. | | - Histoeia Ilustrada de la Pintura |
| 11. | | - Arte Africana |
| 12. | | - Artes Plásticas no Brasil - Publicação do I.N.P.E |
| 13. | Muller | - Um siglo de pintura moderna |
| 14. | | - História Geral da Arte - I , II , III, IV , V , VI volumes - |
| 15. | | Editora Gili |
| 16. | | - Panorama das Artes Plásticas |
| 17. | Schnitz | - História del Meublo |
| 18. | Creder, Hélio | - Instalações Elétricas |
| 19. | Thalberg, Dunham | - Projete su casa para vivir mejor |
| 20. | | - Dicionário Ilustrado de la Arqitettura Contemporânea. |

- 21. Schuler - Mi Gardin, mi Paraiso
- 22. Lockrey - Plásticos de artesiana
- Trabalhos Manuais para Jovens - Biblioteca da Mulher - Victor Publicações
- Coleção Life - Wollmann
- Enciclopédia Feminina - Editora Fulgor
- Atividades Manuales en el Hogar - Editora Boret

REVISTAS RECOMENDADAS :

- 1.001 Decorating Ideas - A Arte nos Séculos
- House Garden Home Improvement Ideas - Manequin
- Dans Hans - Desfile
- Maison Française - A Cigarra
- Casa e Jardim - Burda

