



# O SLÖJD

OBRA APPROVADA  
PELO GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Aprigio Gonzaga, professor normalista  
secundário, director da Escola Profissional  
Masculina da Capital.

Ilustrações de E. BEHRENDT



SÃO PAULO  
CASA DUPRAT - Rua São Bento, 21  
1916

DEDALUS - Acervo - FE

Slöjd: 20500042779

375.91  
G642

11803

375.91  
6642

Ào Ex.<sup>mo</sup> Sr. Dr. João Chry-  
sostomo Bueno dos Reis Ju-  
nior, D. D. Director Geral da  
Instrucção Publica, que com seu  
applauso pela iniciativa deste tra-  
balho, poderosamente concorreu para  
sua organização.

C. D. C.

C. Autor.

Animado pelas palavras de applauso do illustre educador, Sr. Dr. João Chrysostomo Bueno dos Reis Junior, e pelos conceitos pelo mesmo emittidos no seu parecer que opinou pela approvação deste meu trabalho, achando-o bem orientado nas diversas secções e, pela sua complexidade crescente, muito favoravel a despertar e manter o interesse das crianças, resolvi publical-o, por julgar que, assim procedendo, contribuiria tambem, modestamente embora, para o aperfeiçoamento e progresso da população escolar em nosso glorioso Estado.

O Autor.

## O Slöjd Paulista

---

O trabalho manual e a educação physica estão de tal maneira identificados que não podemos tratar de um sem attender ás necessidades de outro, de modo que nem um nem outro venha a possuir maior desenvolvimento do que realmente deve ter

Na escola moderna, a acção do mestre tem de se dirigir principalmente para um desenvolvimento geral e harmonioso, que é a educação propriamente dita, deixando a instrucção para depois, num plano secundario. Attendendo a que isso é realmente difficil com os processos em voga, levamos a nossa actividade para o largo campo da pedagogia americana e procurámos, na observação das classes da Escola Profissional Masculina de S. Paulo e nos phenomenos diarios, a explicação e a razão deste nosso trabalho, pois temos absoluta certeza de que só por uma acção combinada do trabalho manual e da gymnastica, com preponderancia do primeiro, que suppre a segunda em muitos casos, e com vantagem, póde a escola tomar o caracteristico de verdadeiro factor do desenvolvimento e da grandeza de um povo

Certos das superiores qualidades do professorado Paulista, não duvidamos um só momento dos resultados que poderemos obter com a implantação immediata do trabalho manual e da educação physica na escola.

Outra, hoje em dia deve ser a orientação da escola primaria :

1.º Reagir contra a vastidão dos programmas, estabelecer uma correlação perfeita entre o trabalho intellectual e o trabalho physico, de modo que ao cansaço intellectual não se venha juntar o cansaço physico, *intercalando-se ás aulas, sem base scientifica, sem methodo, esses arremedos mal amanhados de gymnastica sueca*, já postos á margem na moderna pedagogia, como muito bem diz Ellick Morn

2.º Estabelecer, caso não seja possivel fazel-o em geral, o trabalho manual e os jogos escolares, que são o verdadeiro ensino de gymnastica sueca escolar, visando orgams, considerando-o como uma das mais importantes, senão a mais importante disciplina escolar; não dando nunca menos de uma hora de exercicio, que deve ser reservado para as horas da tarde, deixando as da manhã para os exercicios intellectuaes; fixar que as aulas mentaes não sejam maiores de 45 minutos succedendo-lhes pequenos recreios de dez minutos, com jogos, para estimular a respiração, taes como a petéca, a carreira e outros constantes da série organizada pelo Dr. Romero Brest.

Não comprehendemos para que têm os nossos grupos escolares perfumados jardins, pateos frescos e arejados. Será para dar esthetica ás casas? Não, não pôde ser. Os jardins, os pateos, tudo nos está mostrando que ahí devem ser as aulas de leitura, canto, etc. Na Alemanha, foram ultimamente creadas, em consequencia das constantes reclamações dos medicos, escolas ao ar livre em varias cidades sob o nome de *Waldschule*, para tonificar as creanças e evitar a propagação da tuberculose, tão facil nas escolas, em que a creança está cercada de inimigos no ar, na agua, nas lousas, etc.

As salas, guardemol-as para os dias chuvosos; façamos as aulas ao ar livre, não só porque o exercicio pulmonar aproveita mais nessas condições, como porque o ambiente que cerca a creança a predispõe á alegria, que é o seu principal tonico.

E' uma questão vital acabar com o desdobramento das aulas, ou, em caso de impossibilidade, dar ás creanças uma refeição substancial, para evitar o enfraquecimento, e, repito, promover jogos escolares ao ar livre, admittindo mesmo creanças que não façam parte da escola, porque, como já dissemos, o grande merito do ensino é aprender sem perceber e ensinar sem a preocupação de fazer aula.

Aos Srs. directores de grupos escolares não vemos inconveniente algum em manter, em seus estabelecimentos, pequenos gabinetes de medição antropometrica, para verificarem o desenvolvimento physico dos alumnos, porque assim como se pede um resultado mais ou menos obrigatorio do desenvolvimento mental dos alumnos, com mais forte razão dever-se-ia pedir tambem um resultado do desenvolvimento physico, tal como se pratica na Argentina, no *Gymnasio Macedo Soares*, desta Capital, e no Instituto de Marinheiros, em Santos. Este conceito, que formamos da hygiene e da educação physica, é incontestavel: a educação physica racional e methodica é o unico agente effcaz da hygiene para a conservação da saúde, e, por consequencia, a fonte de uma larga juventude.

Socialmente fallando, pôde-se dizer que a educação physica é que estabelece as qualidades de sociabilidade, solidariedade e associação, que são deveres moraes do homem; do respeito ás leis da disciplina collectiva e do governo individual, o que tem feito do allemão, do inglez e do americano o typo valoroso do homem moderno.

Esta educação não faz gigantes em detrimento do aperfeiçoamento moral, mas estabelece as bases da formação da creança e do desenvolvimento e aperfeiçoamento harmonico da raça.

Sob o ponto de vista philosophico, ella é o factor indispensavel da educação completa e a fonte de aperfeiçoamento da personalidade para o seu fim último.

E' preciso que aquelles que se prestam a essa tarefa, olhem-n'a como um factor social, biologico, moral e philosophico, e não uma occupação de momento, mas de todos os momentos, de todas as occasiões, que tem um logar no ensino e que é mais importante que a educação mental, que nella se apoia e que sem ella é falha e, muitas vezes, prejudicial.

Mas se ella exerce em todos os momentos uma acção salutar, e se ao mestre diligente queremos facilitar um derivativo á sua aptidão, qual a maneira mais pratica, mais racional, mais natural para a sua missão?

## O TRABALHO MANUAL

Salvo o Jardim da Infancia, em nossas escolas não ha trabalho manual. Figura nos programmas um esboço ainda dubio de dobraduras, alinhavos e recortes de papel, que, pensamos, melhor estariam no Jardim da Infancia, como se nos afigura ser o pensamento de Oberlin, que nos grupos escolares, com rapazes de 11 e de 12 annos

Explicuemos: Qual o melhor, o mais pratico, o mais saudavel e mais educativo trabalho manual? Será esse de tecer o dobrar papeis com rapazes e mocinhas de 11 a 12 annos.

Ao fundamentar suas razões sobre este assumpto, Paulo Piz-zurno obteve na Argentina que fosse convocado um congresso pedagogico, que unanimemente demonstrou a inapplicabilidade do papelorio com creanças de mais de 10 annos, e adoptou o «Slöjd» em madeira, por ser o mais educativo e o unico que reúne todas as qualidades exigidas, superando todos os outros «Slöjds».

Ha na Suecia, patria de Otto Salomon e do «slöjd», uma notabilissima escola destinada a este ensino, para a qual têm ido representantes de todos os paizes e, entre elles, folgamos dizel-o, um professor brasileiro, o Sr. José P. Frazão.

Em brevisimo resumo: o estabelecimento a que me refiro tem por fim preparar adultos para mestres do «slöjd». A mais bella face de sua organização é, sem duvida, a moral e o devotamento pelo proximo, ideal grandioso de uma raça superior.

Mas, voltando ao thema, sabe-se, e é corrente hoje, que a missão da escola é preparar para a vida. Assim, ao lado das noções theoreticas, que o alumno desenvolverá depois nas profissões intellectuaes a que o arraste a vocação, deverá elle adquirir allí as bases praticas, que mais tarde ampliará na officina que lhe for a fonte de subsistencia.

O que é hoje uma irretorquível e comestiva conquista de pedagogia moderna, não foi sem tempo dilatado e grande labor que se conseguiu da obscuridade e do empirismo.

Sem fallar dos mais antigos pedagogos, já Comenius, Froebel e Pestalozzi preconizavam o trabalho manual das escolas.

Rousseau, no Emilio, diz: «um officio para Emilio, um officio para Emilio. Fazendo-o operario, eu o farei philosopho».

Mas, como já disse, foi na Suecia, onde o inverno torna obrigatorias as occupações musculares, que o trabalho manual, nas escolas, se foi gradativamente normalizando até constituir, não um ensino á parte, mas a base mesma do ensino, o verdadeiro processo destinado, como diz Le Bon, a formar, pelo exercicio, os caracteristicos da raça.

A escola, a nosso ver, deve ser a officina-escola, onde resôe o alegre hymno do trabalho, onde filhos de hoje e paes de amanhã cantem sempre alegres, como alegres são as consciencias dos justos e dos bons, ao som das ferramentas, que ennobrecem e nos approximam da verdadeira *Felicidade Perfeita*, tudo impregnando de sua grandeza moral. Por elle, afasta-se o homem da mesa dos orçamentos e da vulgaridade, elevando-se ao logar de força viva da nação.

Mas, não só essa consideração moral se deve ter em vista; tambem releva a consideração de ordem economica, porque a face industrial da sociedade tende a fazer-se avassaladora e predominante.

E' preciso que nós professores, de quem tudo é esperado, nos adeantemos ao encontro dos que nos buscam, fazendo alguma cousa pela implantação do «slöjd» em nossas escolas.

Mas não o queremos sómente no papel, nos programmas vistos: queremos-o em sua realidade effectiva e diaria; queremos-o traduzindo uma necessidade imprescindível, uma lei vital, como dizia Zola; queremos-o, como encarava Comenius, offerecendo um derivativo á actividade da creança, cujo sangue, pelas condições biologicas que todos reconhecem, não a deixa em tranquillidade;—queremos, aproveitando essa mesma actividade instinctiva, conduzi-la de modo a alcançar um fim moral e util;—queremos-o, afinal, realisando a grande maxima de Pestalozzi: «Educar pelo trabalho para o trabalho mesmo».

Como devemos fazer para introduzir em nossas escolas o trabalho manual?

Considerando os resultados obtidos no grande congresso pedagogico a que já me referi, deixo de desdobrar tudo que se passou a respeito desse assumpto, tendo em vista os effectos a que se chegou, bem dignos dos nossos applausos e da nossa imitação.

Em synthese:

Estas são as consequencias immediatas do trabalho manual:

- 1.º Desperta o gosto por todo o trabalho em geral;
- 2.º Infunde respeito pelo trabalho, qualquer que elle seja;
- 3.º Desperta a independencia e a confiança proprias;
- 4.º Habitua á ordem, á exatidão, á correção e á paciencia;
- 5.º Inspira attenção, interesse e perseverança;
- 6.º Aperfeiçoa a vista, o senso esthetico, e dá habilidade manual;
- 7.º Desenvolve a força physica;
- 8.º Desperta os nobres sentimentos de sociabilidade, pureza moral, e, consequentemente, facilita a approximação do homem ao seu *Creator*.

Sendo impossivel adoptarem-se todos os «slojds», o que seria uma cousa impraticavel, julgamos, ante o resultado do congresso pedagogico Argentino e o que se alcançou nas escolas Suecas, que o «slojd» em madeira é o que corresponde aos fins mais elevados da pedagogia e o que preenche todas as qualidades exigidas.

Avançamos mais ainda: modificando o «slojd» em madeira de accordo com as nossas qualidades e a nossa indole, cremos ser elle o reformador, a base da nossa prosperidade, o unico arrimo forte para a elevação physica e moral da nossa raça.

Quanto á maneira de applicar-o, julgamos — parece uma audacia — que não são os marceneiros as pessoas indicadas para isso, mas o mestre que ensina a moral e a leitura, organizando séries de trabalhos em que elle estabeleça os resultados educativos proximos e profissionais futuros, que tenha em vista.

Estabelecido o ensino do trabalho nas escolas, desde o jardim da infancia á escola isolada, aos grupos escolares, ás escolas normaes de qualquer gráo, é facil comprehender que a habilidade manual desenvolvida, o gráo de elevada acuidade, a subtilidade de espirito e o desenvolvimento physico adquirido, tudo concorrerá para que não só melhore a pujança intellectual do individuo, como para que muitos, pelo amor ao trabalho, abandonem falsos preconceitos e sonhos, e vejam a realidade da vida, povoando as escolas profissionais, o que dará lugar ao apparecimento das industrias.

A Escola Profissional é, sem duvida, o fecho desse systema de ensino. Ella consubstancia a fórmula mais bella do altruismo educativo e demonstra a elevação do Governo, que se interessa pelos grandes problemas sociaes.

Visitando os estabelecimentos de educação profissional da Argentina, notámos, com surpresa, que, officialmente, para ensino das artes e profissões, não existia nenhum para o sexo masculino. a não ser a «Escola de la Nacion», uma verdadeira escola polytechnica, que de nada nos poderia servir, porque o meio termo em que está collocada (escola polytechnica e escola de artes) torna-a deficiente. Não tem a organização de uma escola polytechnica completa, nem a precisa instalação para uma escola profissional regular.

O trabalho manual, chamado «slojd» na Suecia, é assim denominado em todas as nações cultas. Podemos dizer ser o mesmo, com pouca variação, adoptado em todos os povos cultos, modificado segundo o meio e a indole de cada povo.

O primeiro paiz que o procurou adoptar, a America do Norte, por intermedio da distincta educadora Mme. Quincy, teve que abandonar-o na sua pureza de origem, á vista do enorme insuccesso e da critica vehemente que contra elle appareceu.

Attendendo ao facto da prevenção contra a maior parte dos modelos da série «Sueca», foi elaborada, então, a série «Americana», cujos modelos agradaram por tal fórmula que hoje o trabalho manual, naquella republica, é uma realidade, desde o *primer grade*, o *grammar grade*, escolas profissionais, universidades, até as escolas especiaes de professores.

Devemos dizer que dois systemas de «slojds» estão, hoje, em fôco — o systema «Russo» e o systema «Sueco». Quanto ao primeiro, parece ter tido maior influencia no systema americano que propriamente o «Sueco»; mas, devido ao caracter assimilador do americano, o seu methodo, hoje, constitue o chamado systema social, que não é mais que a adaptação em qualquer paiz do «slojd» modificado segundo o caracter de cada povo, respeitando-se nas linhas geraes a sua grandiosa feição philosophica.

Assim pensando e vendo diariamente, na pratica, as inegalaveis vantagens de tal systema de educação, por havermos conseguido rapidamente resultados de ordem, desenvolvimento physico, transformação de caracteres que, não fosse a falta de um gabinete antropometrico e das respectivas fichas, poderíamos patentear hoje aos olhos de todo aquelle que se interessa pelos progressos da educação em nossa terra a força esmagadora do systema a que chamamos «Slojd Paulista», desse precioso auxiliar do desenvolvimento harmonico, desse regenerador de raças, formador de todas as bellas qualidades do homem, que, lhe dominando a animalidade, eleva-o á *Felicidade Perfeita*.

Taes são as vantagens do «slojd» que nos levaram a estudal-o, primeiro na Argentina, depois na America do Norte, e, finalmente, nas classes da nossa Escola Profissional Masculina.

Classificamos o «slojd» em: «slojd» propriamente pedagogico, o Sueco; «slojd» puramente tecnico, o Russo; «slojd» artistico e «slojd» social.

O «slojd» Sueco, como ficou dito, não deu bons resultados, devido á sua altacção e á grande aridez dos modelos. Foi necessario modifical-o, dando isto, em resultado, o systema social, que é o «slojd» conforme o meio e os habitos da sociedade em que elle se estabelece.

Quanto ao systema «Russo», podemos dizer que é o systema profissional, sem a importancia de ordem educativa, como o «Sueco».

Sob muitos pontos de vista, está o systema «Russo» em posição de destaque, não só na organização das séries como na confecção dos modelos.

Mas, apesar de todas as vantagens que um e outro oferecem, não podemos utilisal-os senão combinados, tomando-lhes o que ha de melhor, modificando-os, como fez a notavel educadora Mme. Quincy.

Na verdade, não somos partidarios senão do systema social e discordamos da variação de systemas, evitando-se terminantemente os artificios usados nas séries dos dois systemas apontados, pela interpretação mais natural possível da confecção dos modelos e no emprego minimo das ferramentas, o que obriga o alumno a pensar, a descobrir, a tirar consequencias e a resolver por si as difficuldades imprevistas, o que custosamente é obtido com aquelles systemas em que se empregam ferramentas bem dispensaveis, que só trazem embaraços ao espirito.

Na escolha dos modelos, empregamos apurada attenção e estudos, visto que banimos do «slöjd» em madeira o uso dos pregos e permitimos o minimo do emprego da colla, não só porque tal pratica é viciosa, como porque as qualidades que procuramos fazer nascer e despertar seriam por completo prejudicadas.

Muitos dos nossos modelos parecem, á primeira vista, difficeis, mormente para quem nunca trabalhou e não está ao par das qualidades philosophicas do systema; mas, observando com cuidado e procurando ver qual foi o nosso pensamento, encontrar-se-á, com certeza, a explicação e, uma vez apprehendido o espirito do systema, abrir-se-á um vasto campo á sua actividade creadora e outros modelos que não tivemos tempo para apresentar surgirão para patentear e confirmar cada vez mais a superioridade do nosso systema e a sua grandiosa fórma de educação, que não visa abarrotar de regras, de falsas noções de vida, que bem se póde chamar de pieguismo.

Quanto ao «slöjd» artistico, elle não é mais que o «slöjd» social com desenhos applicados, verdadeiro caminho aberto ao entalho.

Compõe-se o «Slöjd Paulista» de duas séries: Destina-se a primeira ás classes de 1.º anno e 2.º do curso preliminar; — a segunda, destina-se ás classes de 3.º anno em diante.

No curso das Escolas Normaes deve ser feita a aprendizagem completa, como elemento de educação profissional aos futuros mestres.

Quanto ás meninas de mais de 10 annos de idade, recommendamos a costura, especialmente a de roupas brancas, e ligeiras noções de cosinha.

O primeiro consiste numa série de trabalhos de tecelagem de papel, fita, couro, palha, paus e panno.

Esta série presta-se para o desenvolvimento da agilidade e das faculdades inventivas.

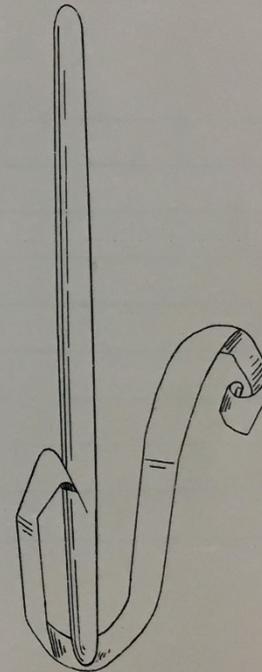
Estes trabalhos têm por fim ensinar os alumnos a fazer trama com os differentes materiaes indicados, e, na vida domestica, larga é a sua applicação.

### Exercicios de tecelagem

Para esta série é preciso: fitas, couro, palha, etc., cortados como mostra o desenho, bem como uma lançadeira, que póde ser feita pelo alumno com uma varinha de bambú, ou pau.

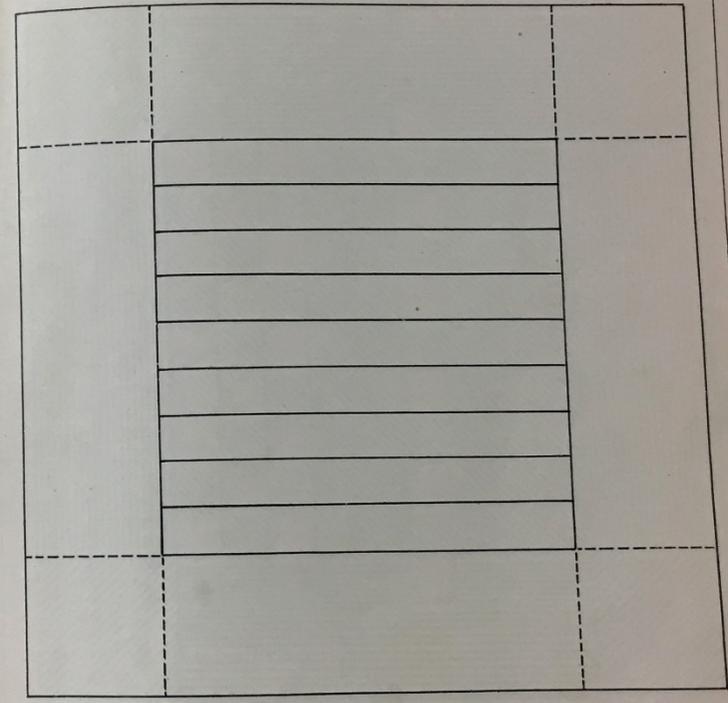
Com fitas de seda, couro, etc., de varias côres, obtêm os srs. mestres combinações felizes e desenhos interessantes, de que damos aqui varios exercicios graduados.

Depois da execução desta série, os srs. mestres poderão fazer, no que ha toda vantagem, que os alumnos desenhem e façam outros trabalhos de sua propria iniciativa.



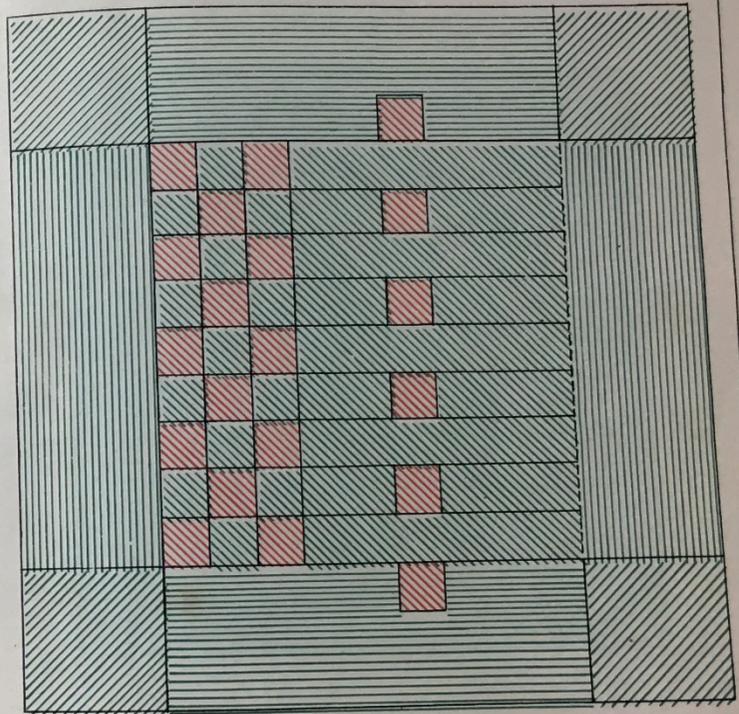
AGULHA PARA TECER, COM A FITA COLLOCADA

REDE DE MÓDULO DE TESSAÇA

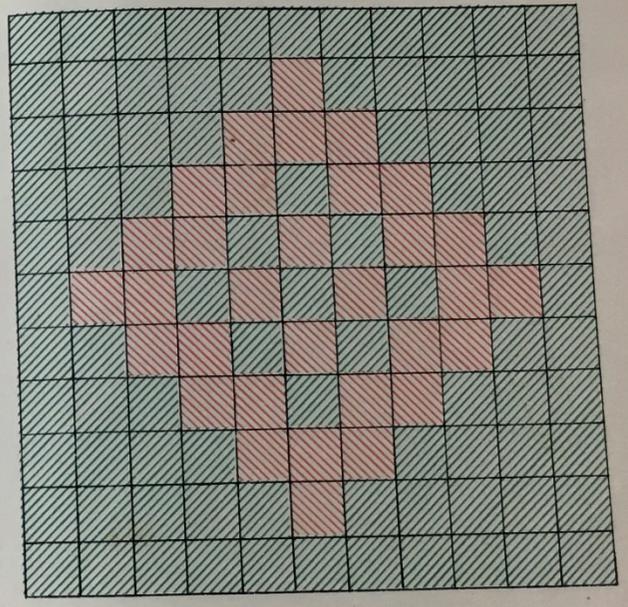
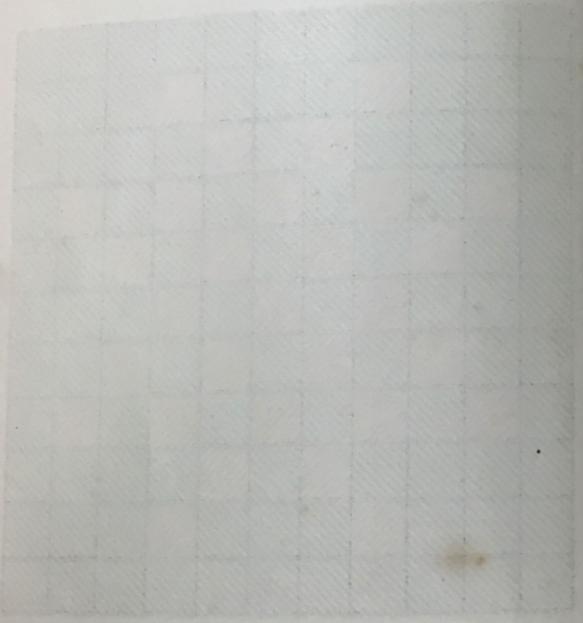


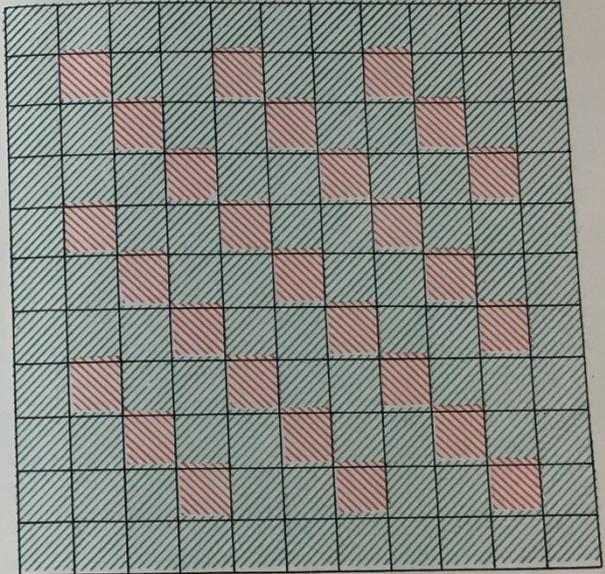
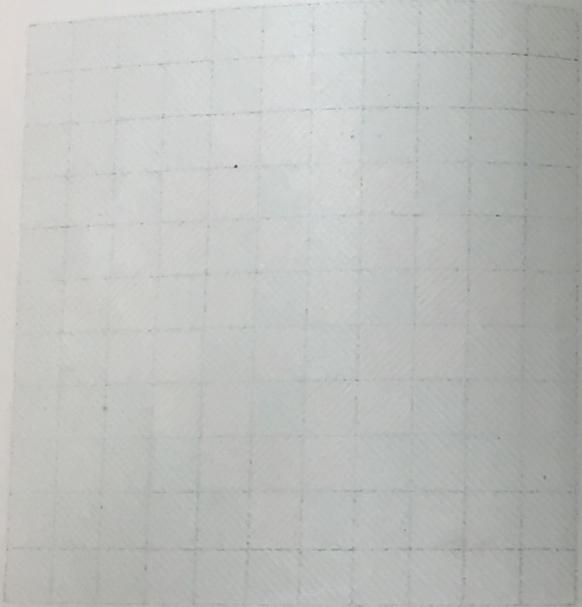
PAPEL CORTADO PARA TECER

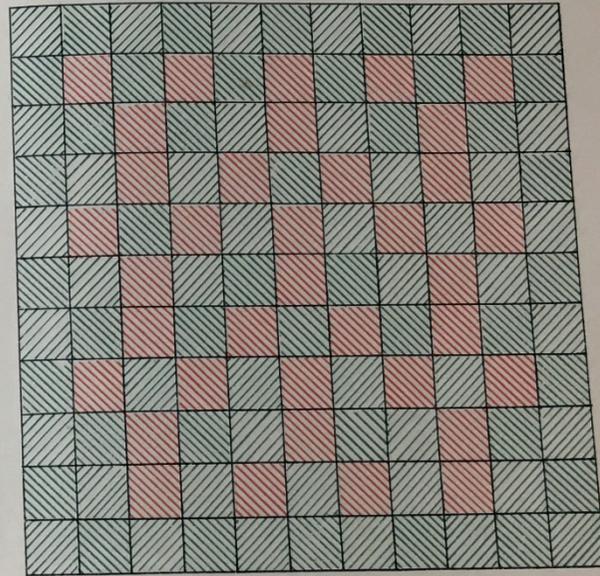
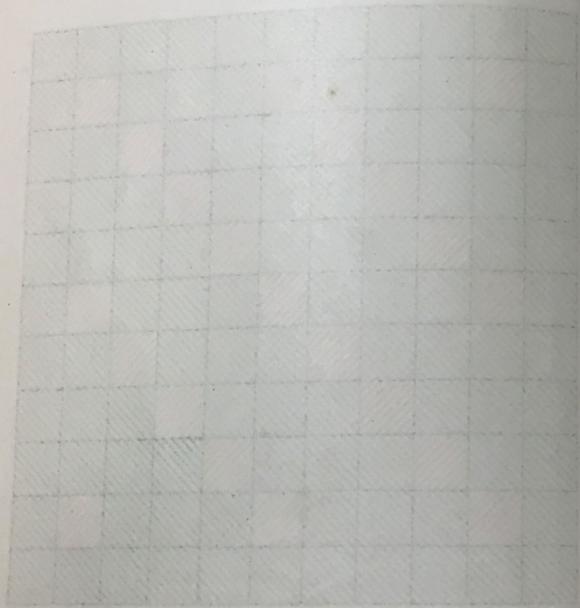
ANUNCIADO A MOC. 18027 PARA ANUNCIADO

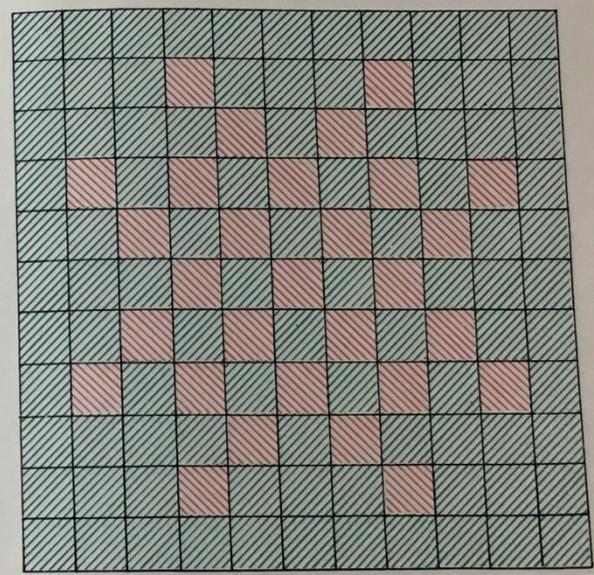
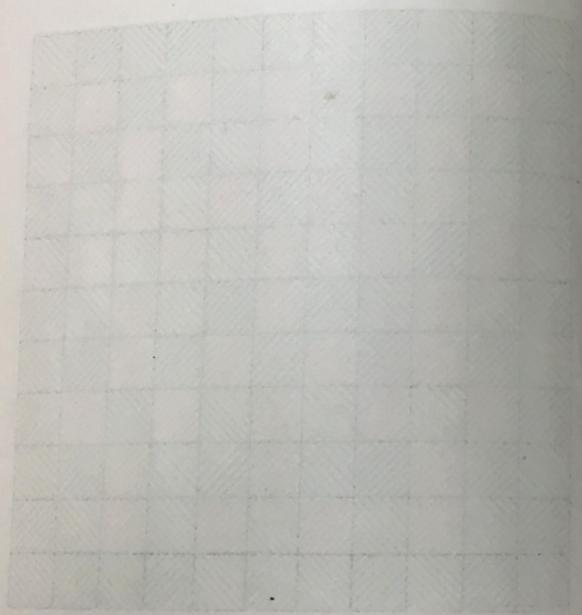


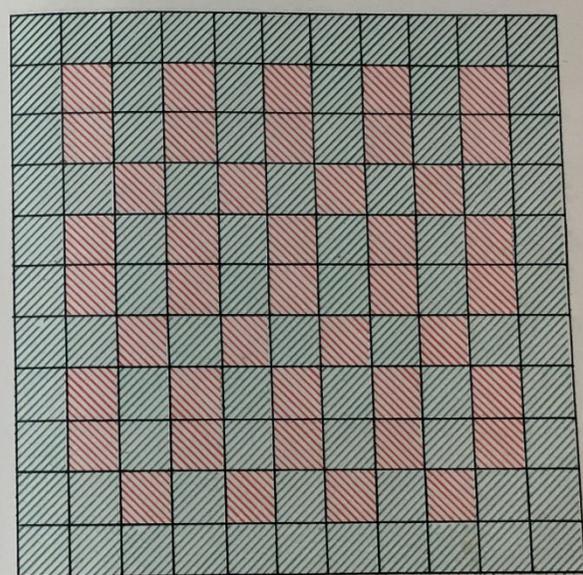
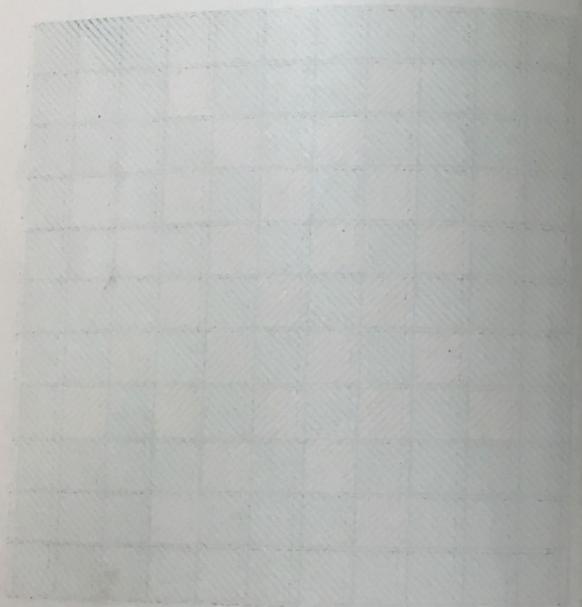
WESTERN BOOK CONCERN

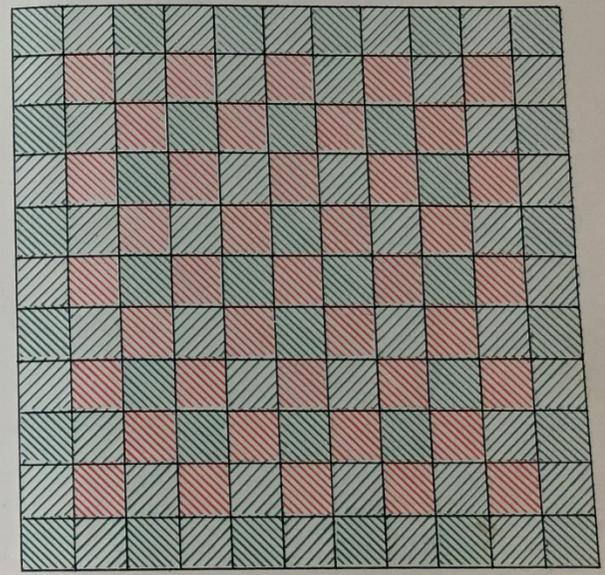
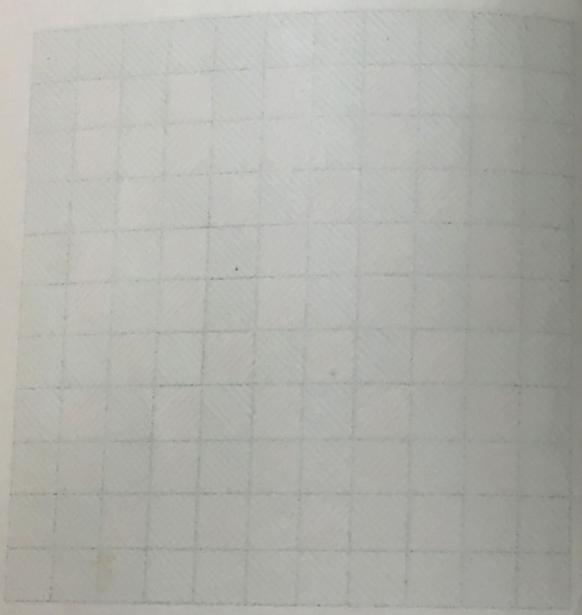


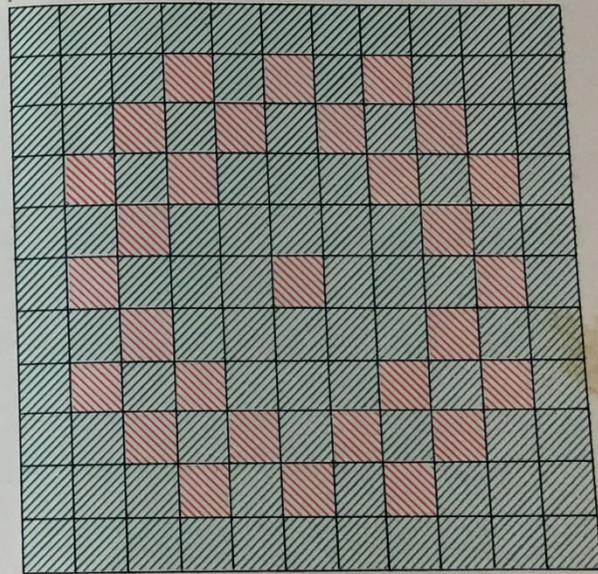


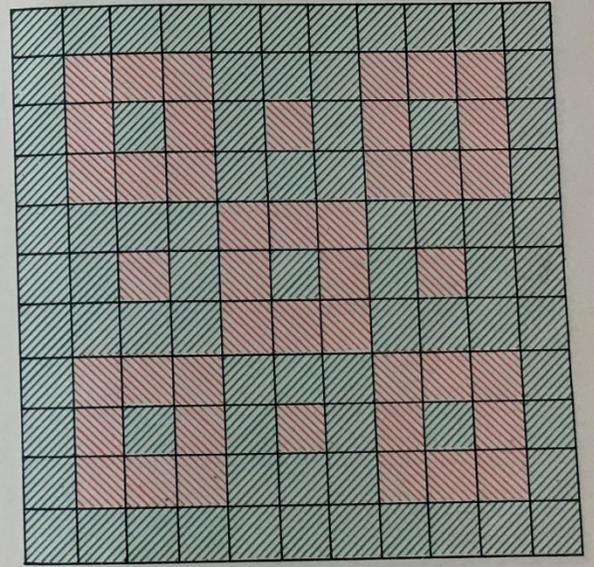
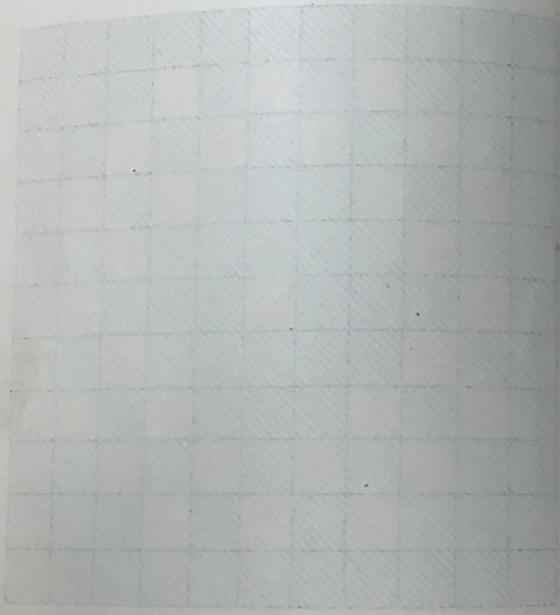


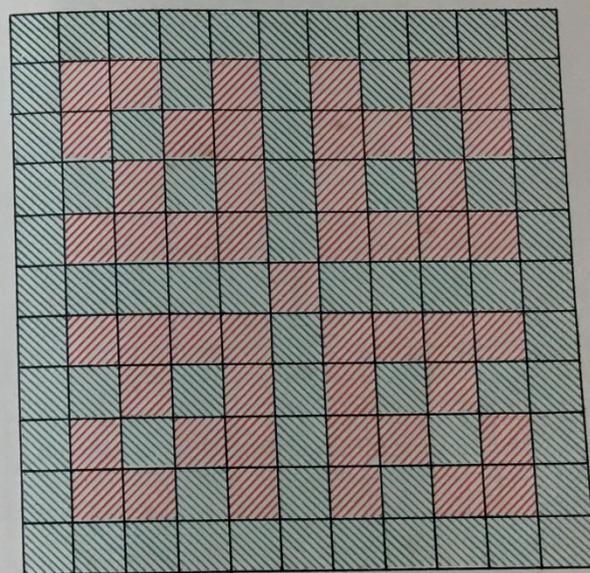
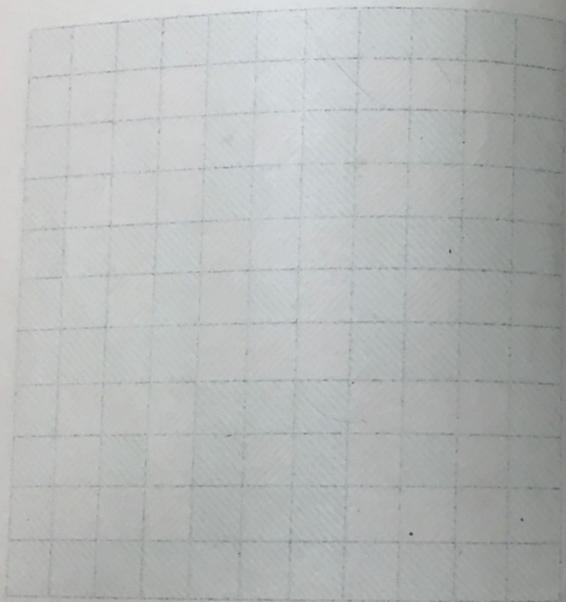


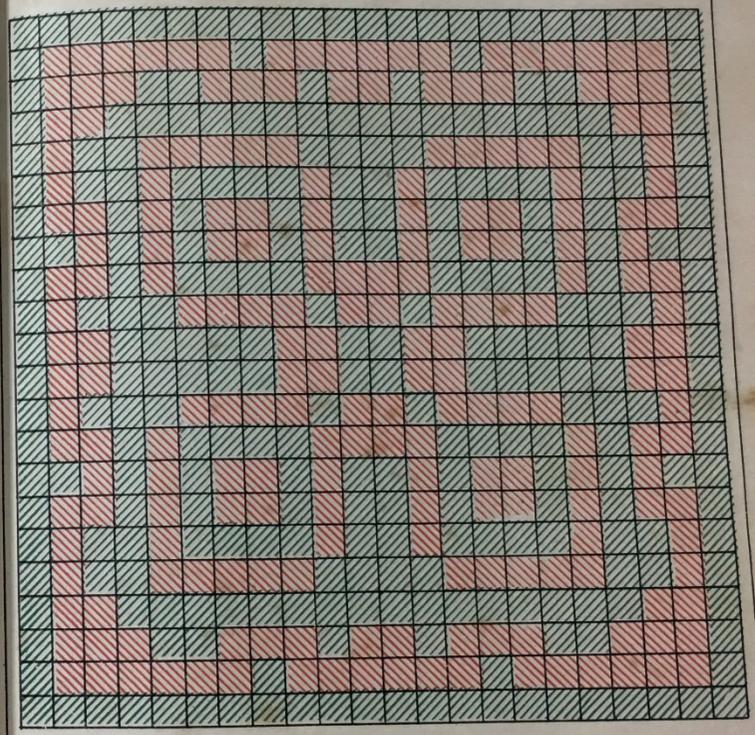
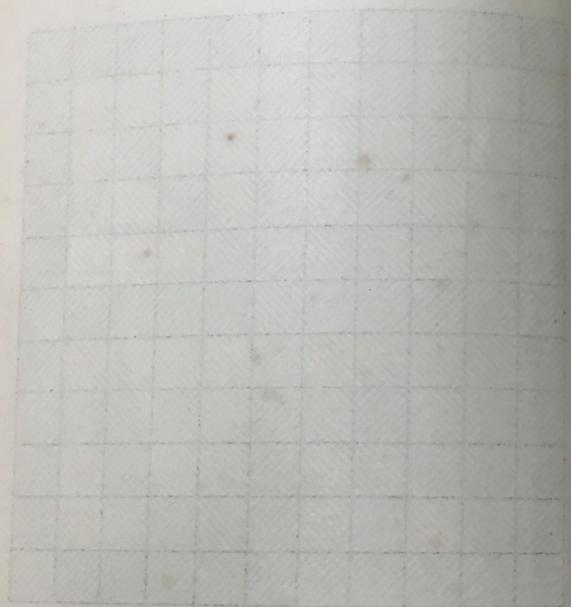


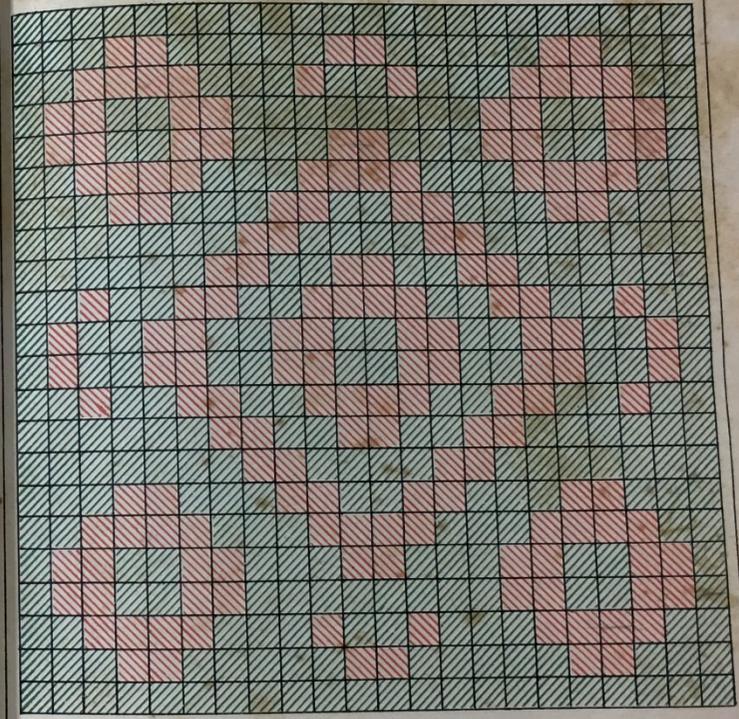


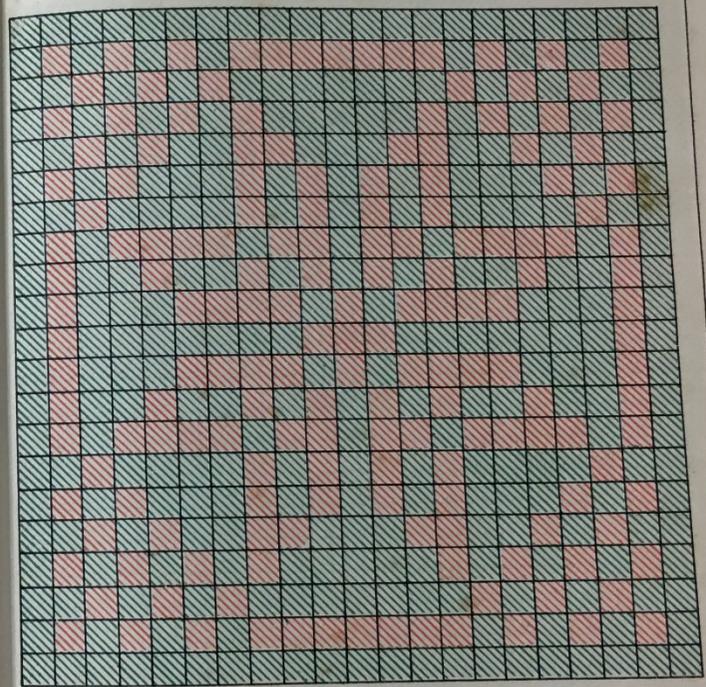
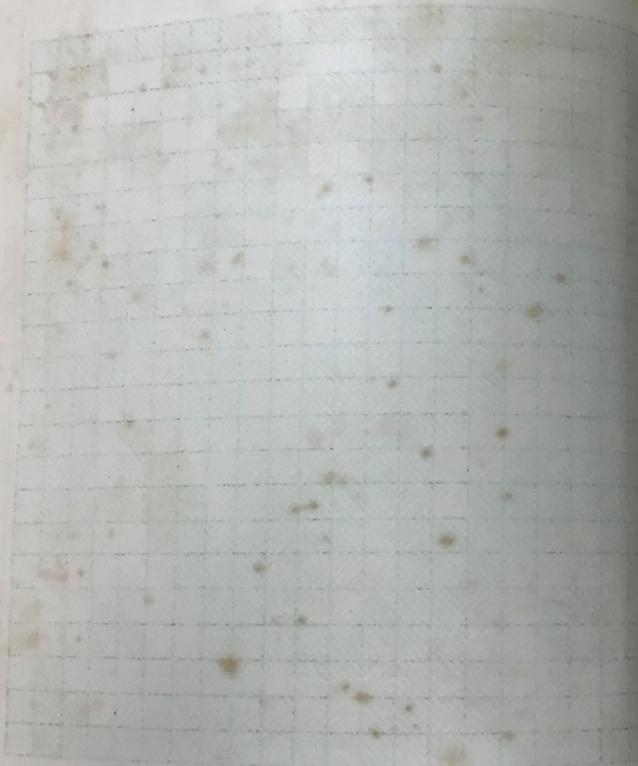


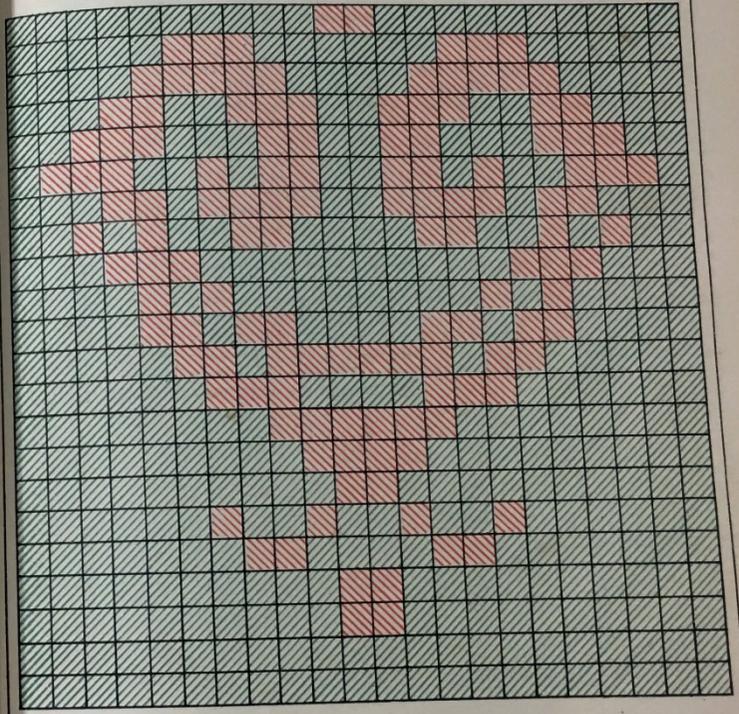












Devemos frisar que sómente indicamos o «slöjd» em papel, couro, palha, corda, etc., que constitue a primeira parte da nossa série, nas escolas maternas e nos estabelecimentos de educação que estejam dentro do limite das edades que indicamos.

Quanto ás meninas, não ha inconveniente algum em se lhes dar maior desenvolvimento. O genio da mulher, mais apto, mais minucioso que o do homem, logo apprehenderá o nosso methodo e, sob suas mãos, os exercicios se multiplicarão.

Série de tecelagem com material duravel: palha, couro, corda e trabalhos combinados:

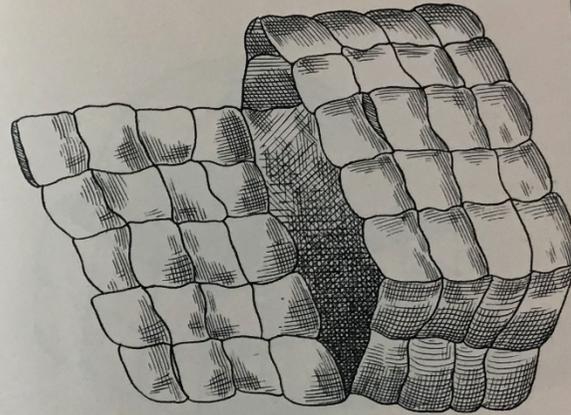
Com os exercicios combinados, podem-se obter objectos de bello effeito e de muita utilidade, além da applicação da tecelagem, da cartonagem e da combinação da madeira, servindo de transição entre a primeira e a segunda parte do «slöjd».

Assim, podemos formar cestas, porta cartões, tapetes, toalhinhas, marca-livros e porta vasos, etc., etc., que, além de servirem de passagem entre as séries, com outros que certamente ao intelligente professor occorrerão, formam uma série secundaria, de valor pedagogico pelos multiplos aspectos e variadas construcções que o alumno se interessa em resolver, fazendo com isso uma verdadeira gymnastica mental.

E' de tal ordem a vastidão desses trabalhos combinados que seria impossivel dar uma série completa, o que não procuramos com o nosso methodo, que é exactamente obrigar o alumno a fazer e a descobrir novas fórmas e novas construcções, não n'ò prendendo á copia servil e sem individualidade, que mata a iniciativa e o esforço pessoas.

Pedimos aos srs. professores não se ligarem muito ás regras e fórmas. Devem estudal-as e, baseados nos desenhos principalmente, crear novos typos e combinações, empregando outros materiaes, como a fibra da bananeira, a do bambú, etc.

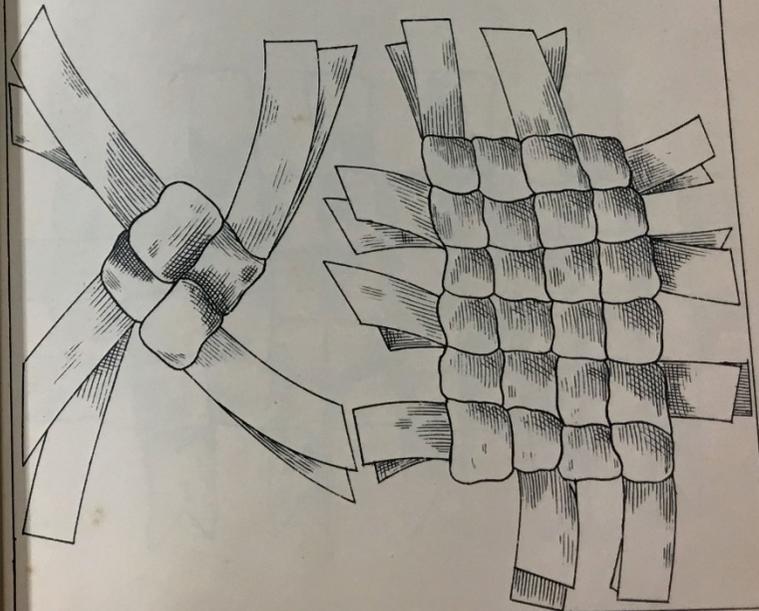
## SERIE GRADUADA

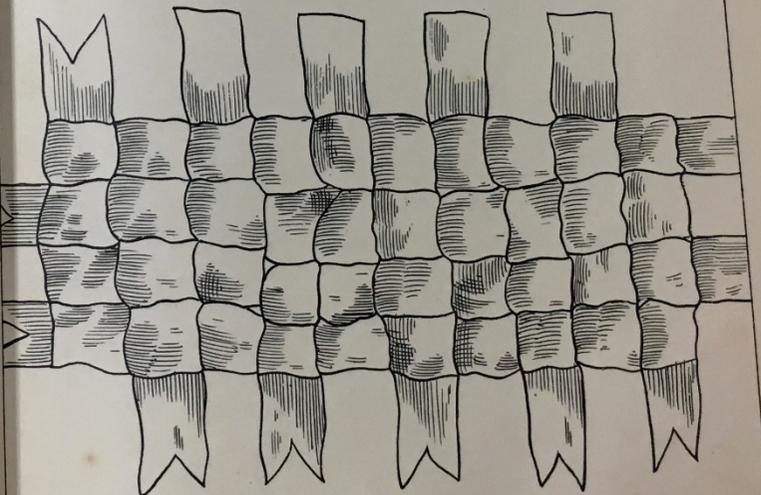
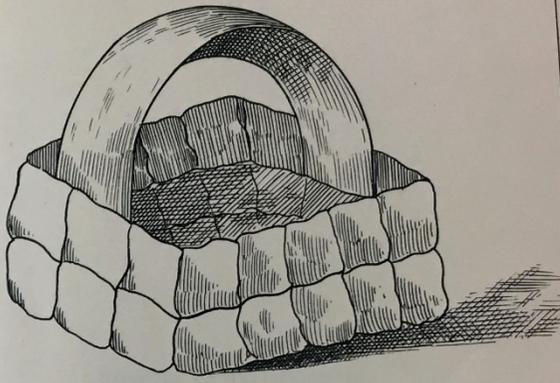
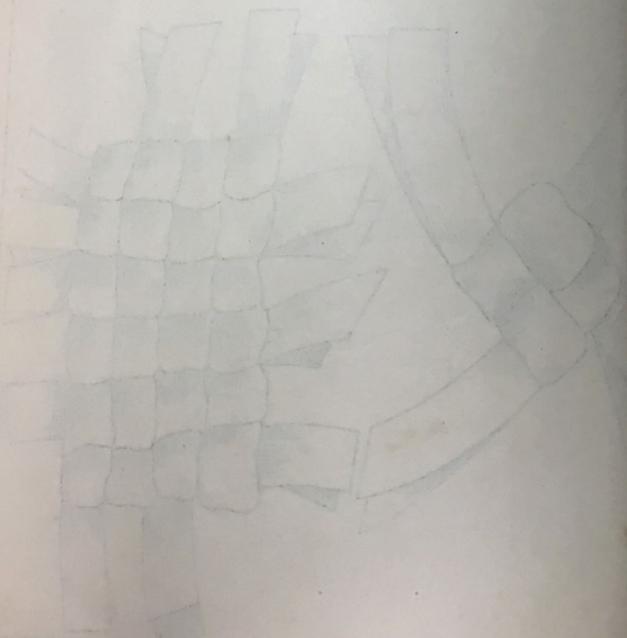
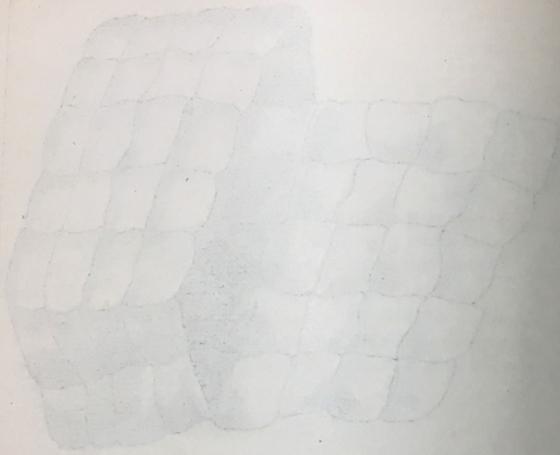


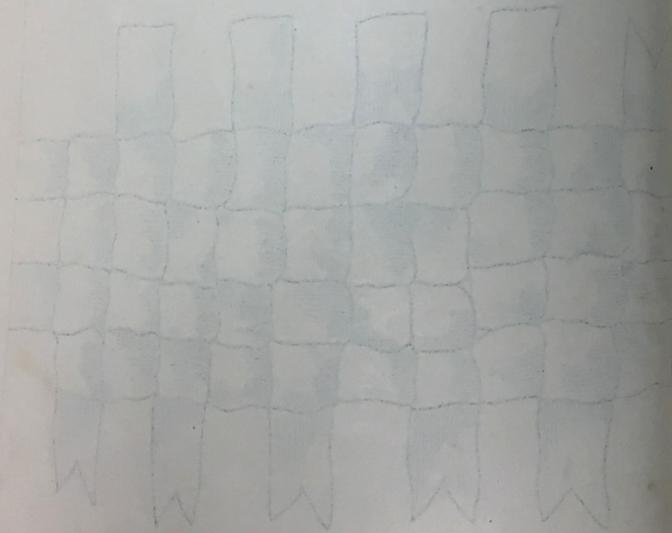
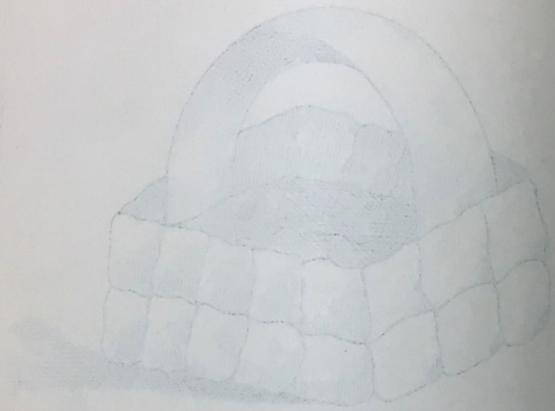
Iniciamos com um trabalho simples, em que empregamos quatro tiras, que collocamos em cruz, de maneira que cada uma se prenda na dobra da outra, e assim continuaremos successivamente, como se vê dos modelos annexos.

Estes exercicios devem ter maior applicação e desenvolvimento nas classes femininas, pois muitissimos objectos, de grande valor na economia domestica, podem ser feitos : balaios, cestas, esteiras, tapetes, etc.

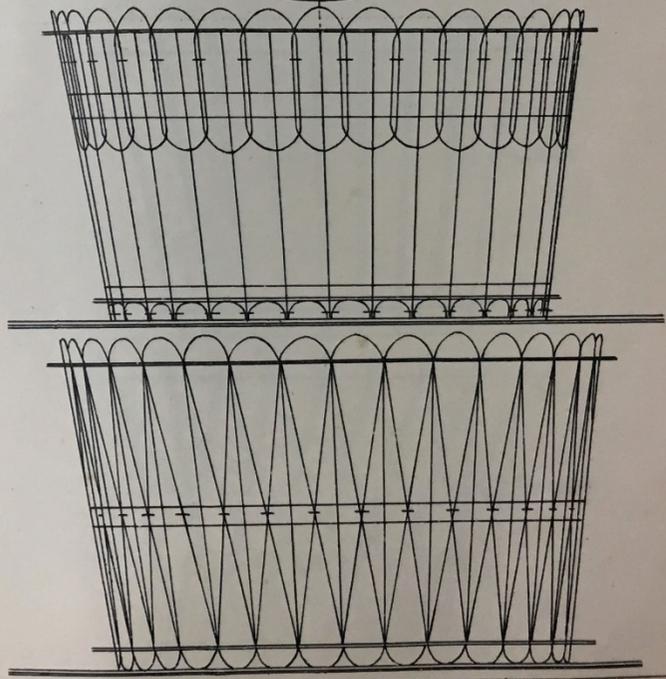
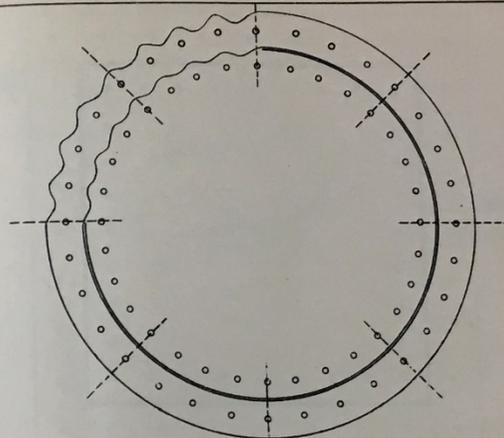
Série graduada.



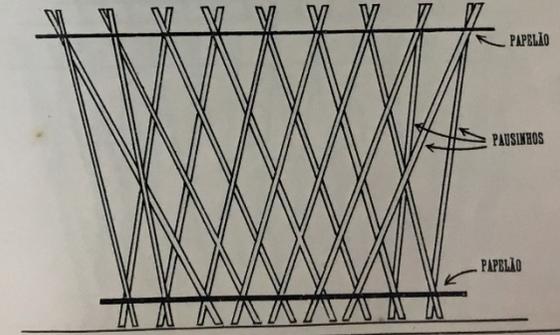
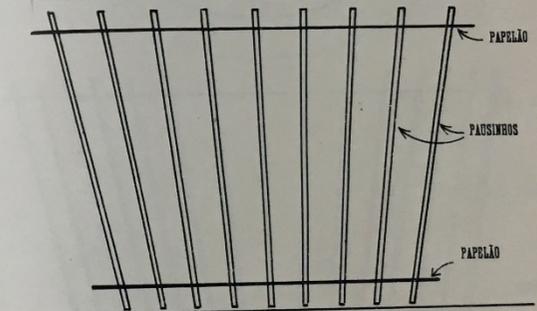
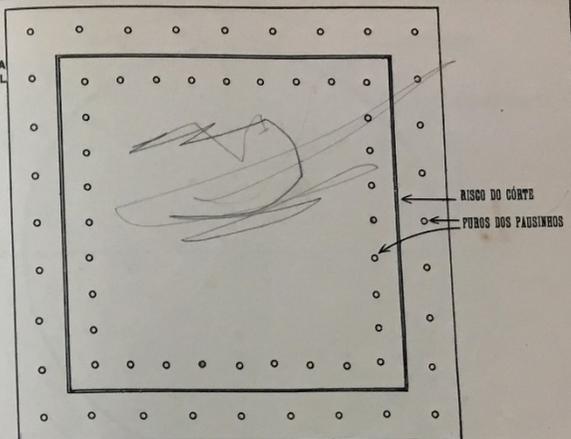




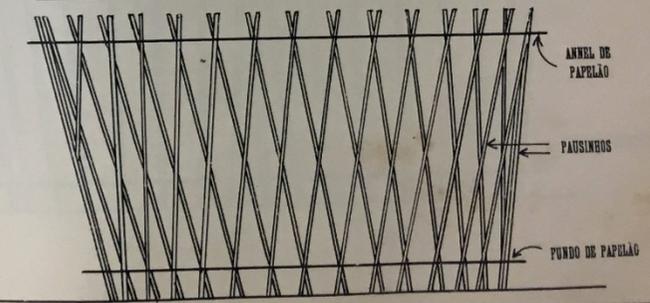
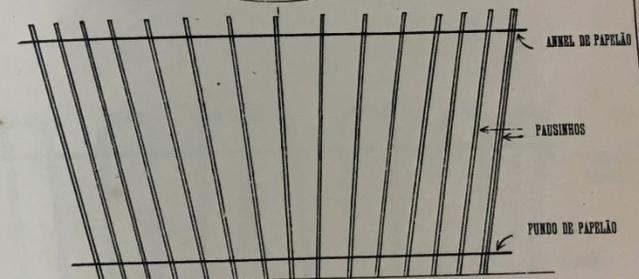
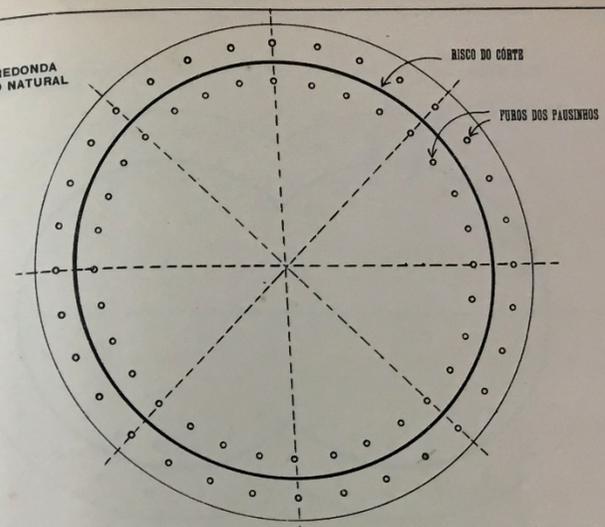
Serie combinada  
papel cartão e palitos



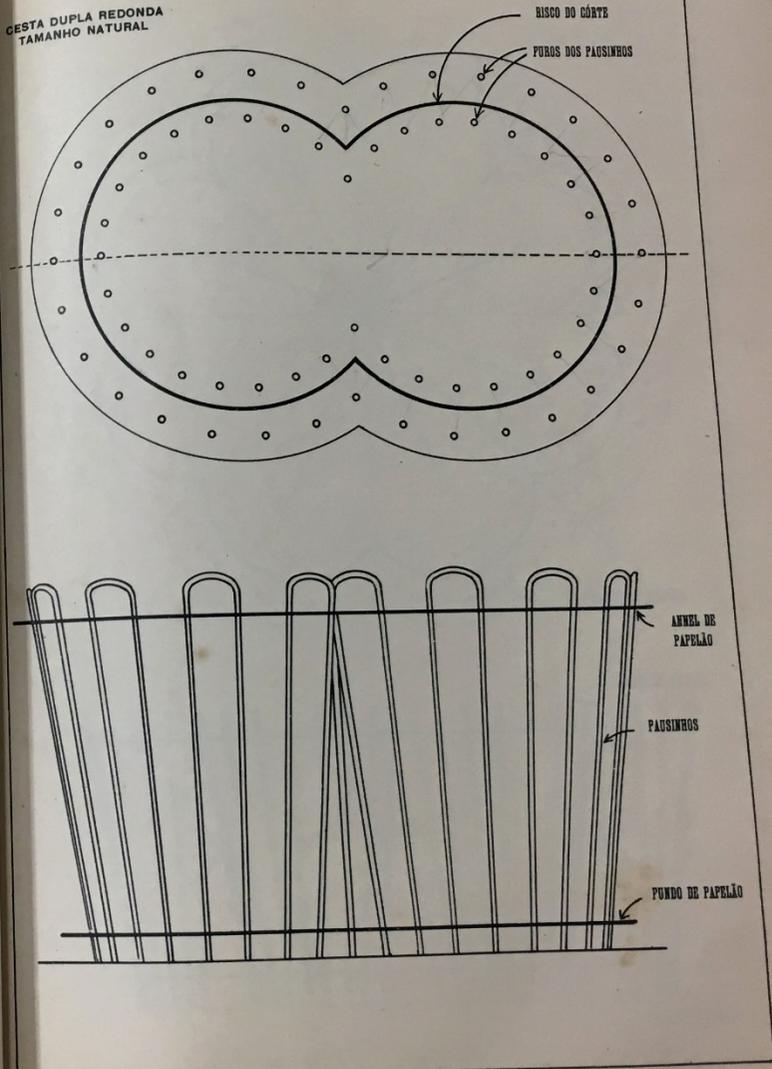
CESTA QUADRADA  
TAMANHO NATURAL



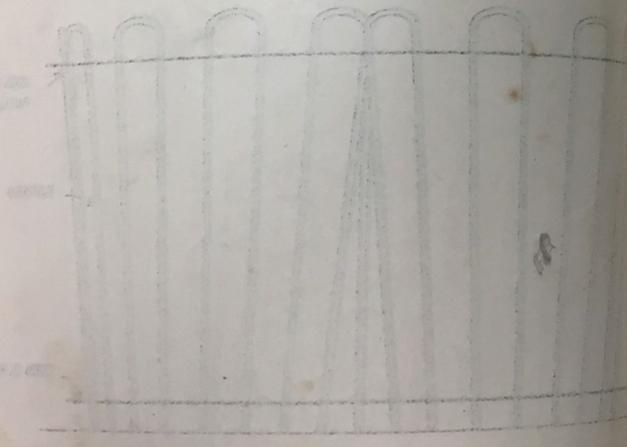
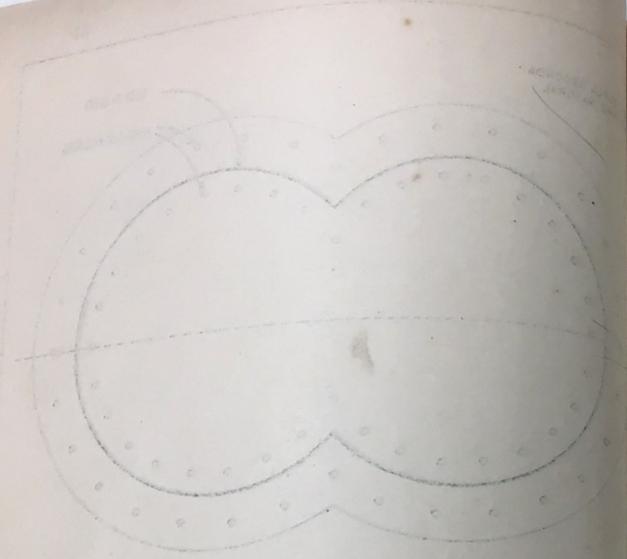
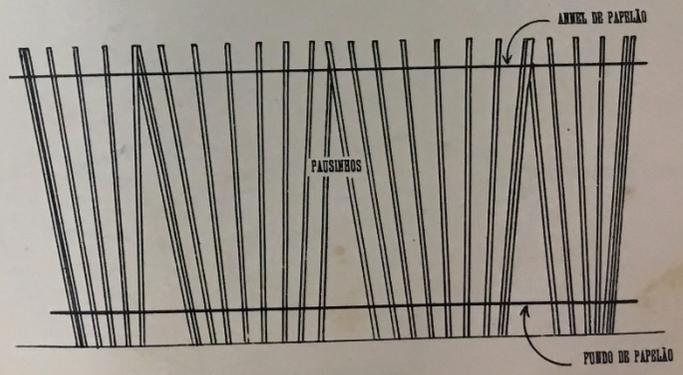
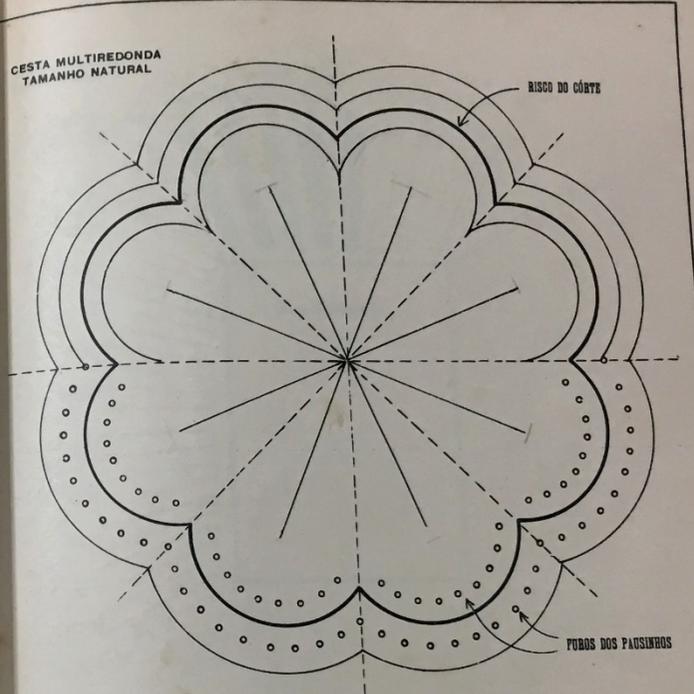
CESTA REDONDA  
TAMANHO NATURAL



CESTA DUPLA REDONDA  
TAMANHO NATURAL



CESTA MULTIREDONDA  
TAMANHO NATURAL



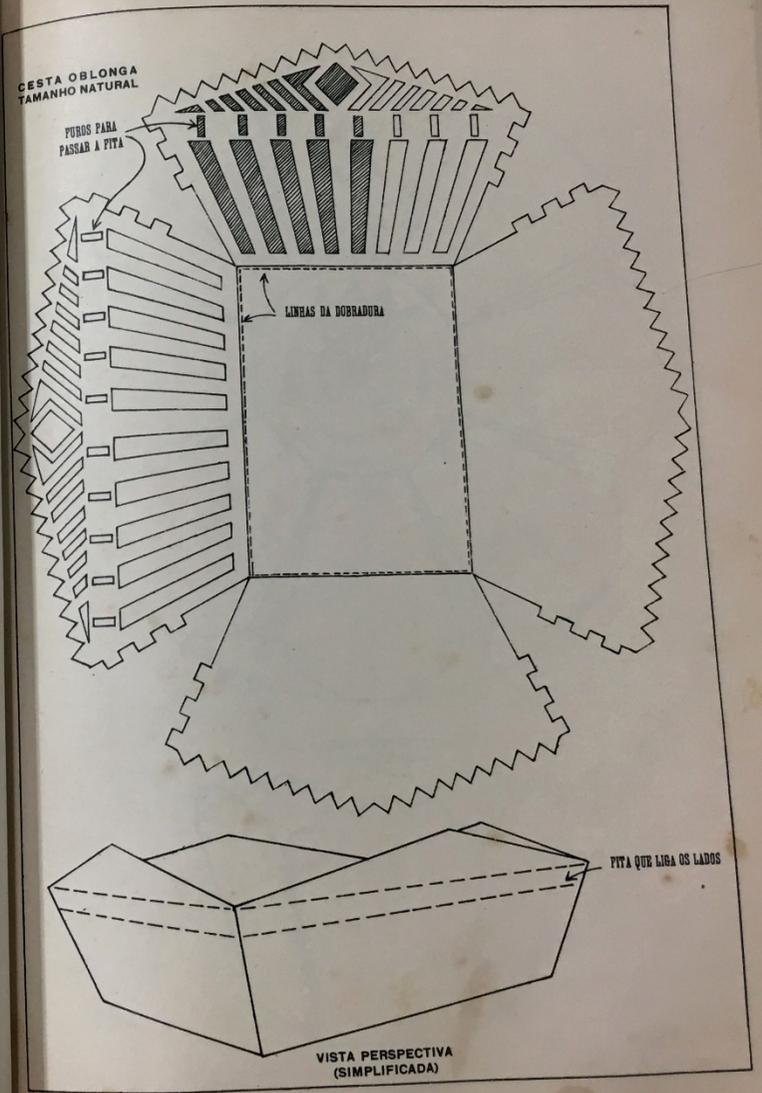
CESTA OBLONGA  
TAMANHO NATURAL

PURUS PARA  
PASSAR A FITA

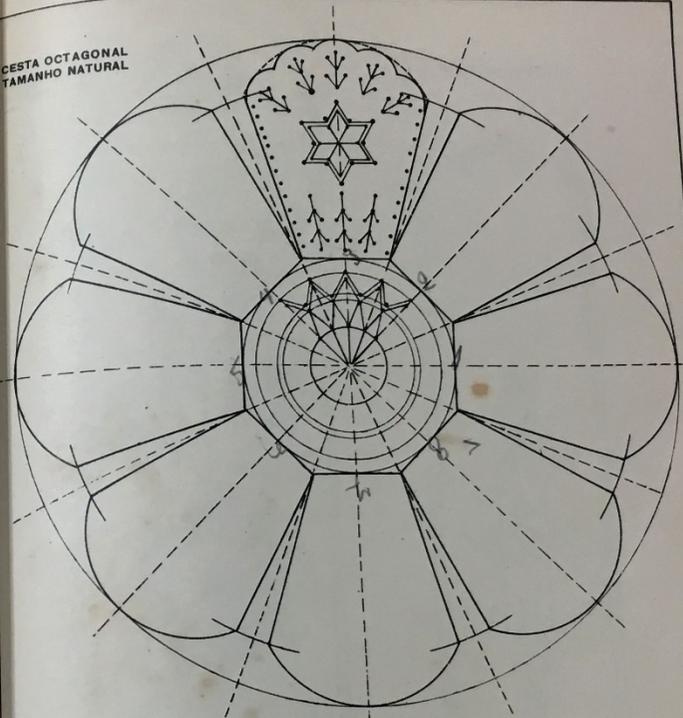
LINEAS DA DOBRADURA

FITA QUE LIGA OS LADOS

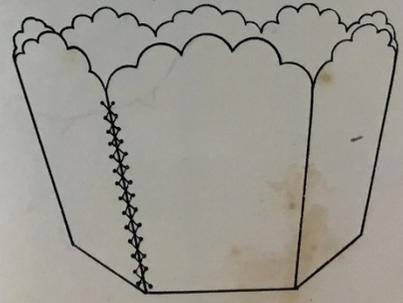
VISTA PERSPECTIVA  
(SIMPLIFICADA)



CESTA OCTAGONAL  
TAMANHO NATURAL

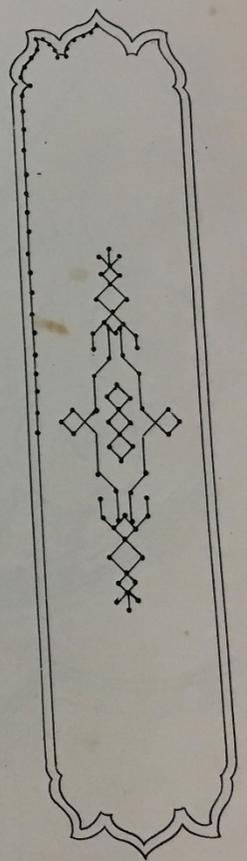
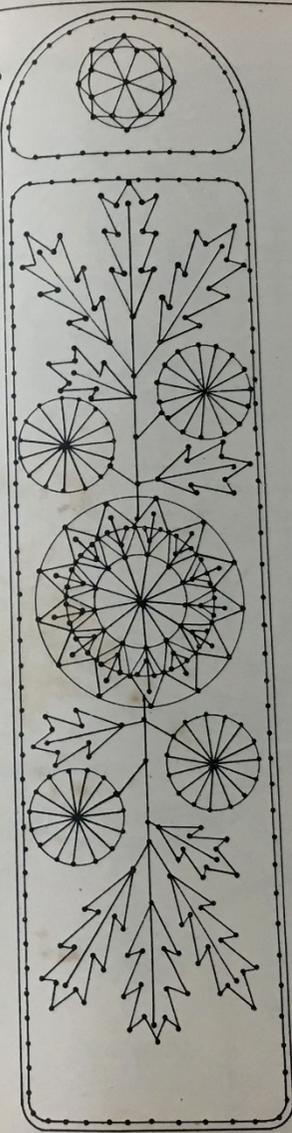


VISTA PERSPECTIVA  
(SIMPLIFICADA)

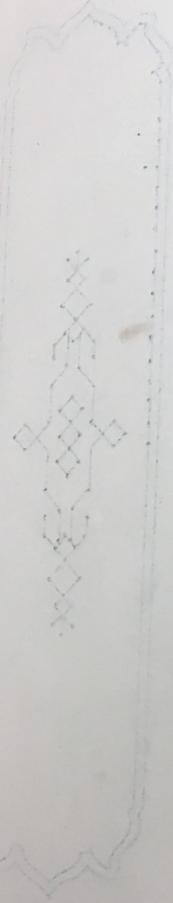


TAMANHO NATURAL

MARCA LIVROS

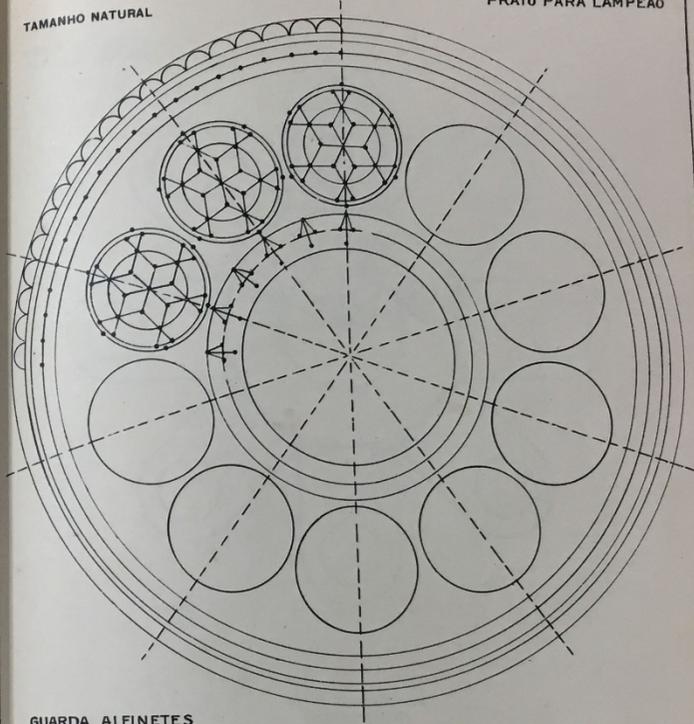


COFÃO 400CM

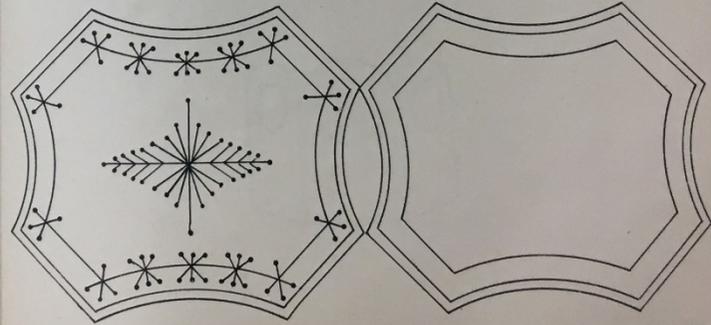


TAMANHO NATURAL

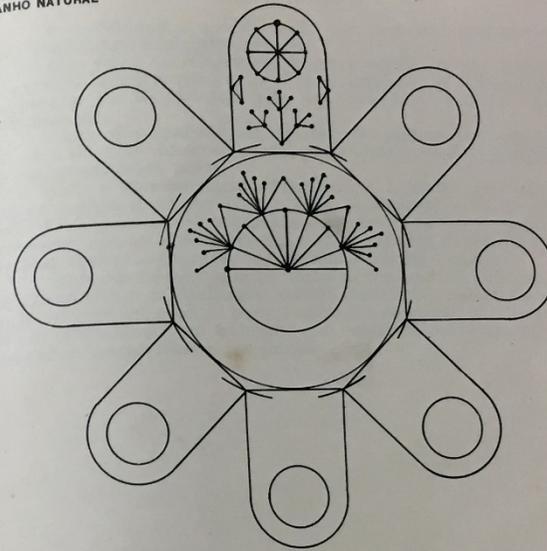
PRATO PARA LAMPEÃO



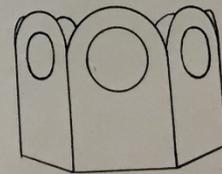
GUARDA ALFINETES



CESTA OCTAGONAL  
TAMANHO NATURAL



VISTA PERSPECTIVA  
(SIMPLIFICADA)



### Cartonagem

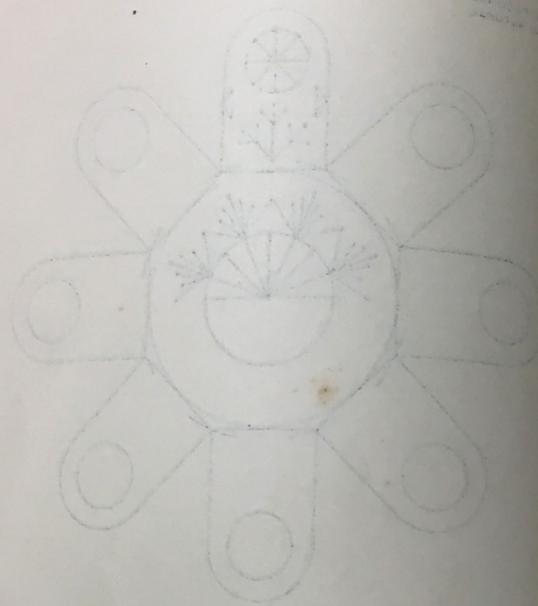
A cartonagem é a construcção, por meio de papel-cartão, de solidos geometricos e objectos usuaes.

Este ramo do «slöjd» em papel é educativo por excellencia e preparador indirecto para as profissões manuaes; é, talvez, o mais amplo para as escolas isoladas, pela sua nenhuma despeza e pelo seu facil manejo.

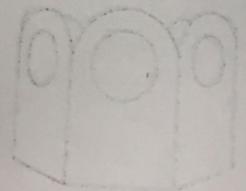
Largo é o caminho que elle abre ao mestre, que com facilidade obterá a elevação do nivel mental dos alumnos e a facil disciplina, além do desenvolvimento geral.

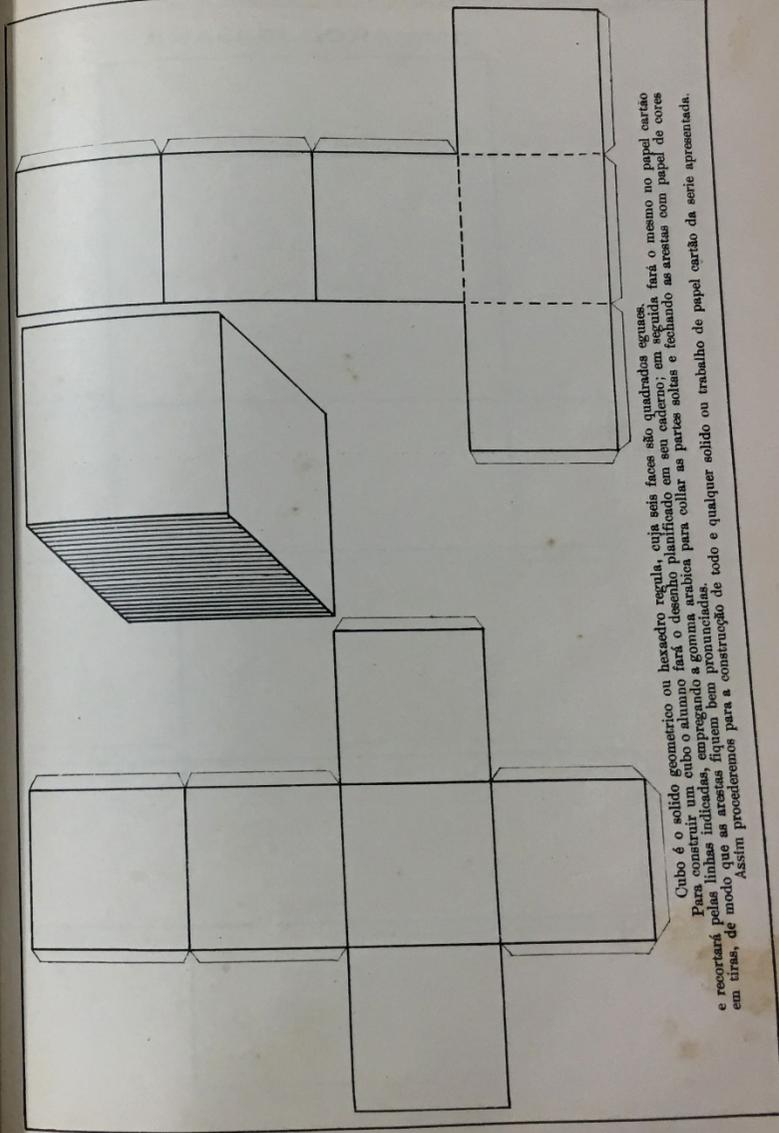
Para o funcionamento desse ensino, é preciso uma tesoura, uma lata de gomma e um pincel para cada 10 alumnos, além do papel proprio. Feito pelo mestre o desenho do solido a construir, a giz, no quadro negro, com as dimensões exactas, os alumnos depois de desenhá-lo tambem, cortarão, dobrarão e armarão o trabalho dado.

Recommendamos que os alumnos tenham um caderno, para os seus exercicios e a idealisação outros trabalhos, e que façam acquisição do papel especial preciso para a armação de casas, machinas, navios, etc., da série allemã, ou franceza, que commumente se encontra á venda nas casas commerciaes e papelarias.



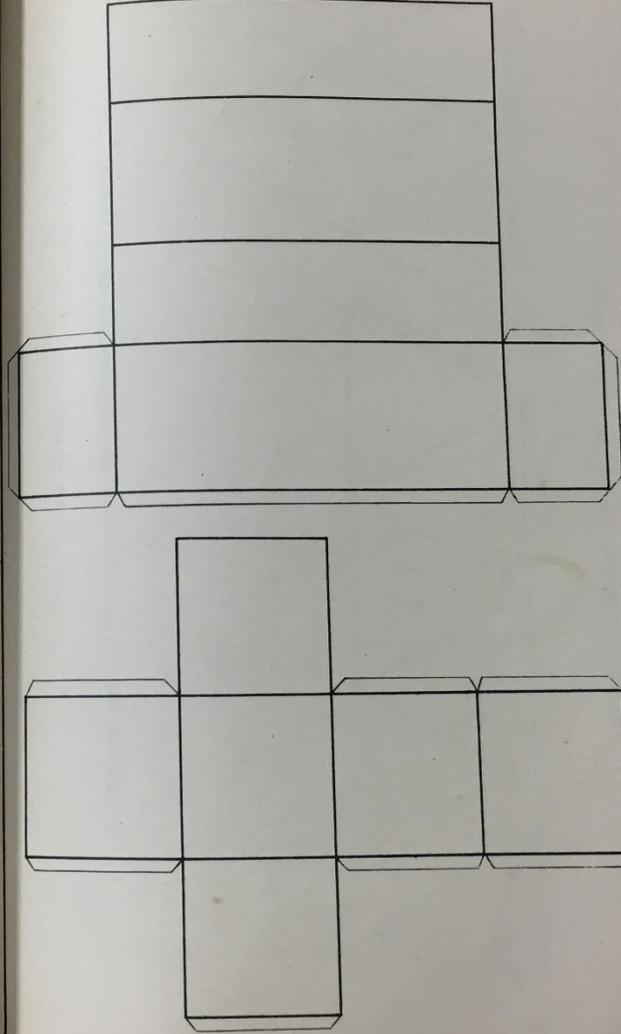
ENTRETEREN ATEN  
QUADRO NEGRO





Cubo é o sólido geométrico ou hexaedro regular, cuja seis faces são quadrados iguais.  
 Para construir um cubo o aluno fará o desenho planificado em seu caderno; em seguida fará o mesmo no papel cartão e recortará pelas linhas indicadas, empregando a goma arábica para colar as partes soltas e fechando as arestas com papel de cores e recortará, de modo que as arestas fiquem bem pronunciadas.  
 Assim procederemos para a construção de todo e qualquer sólido ou trabalho de papel cartão da série apresentada.

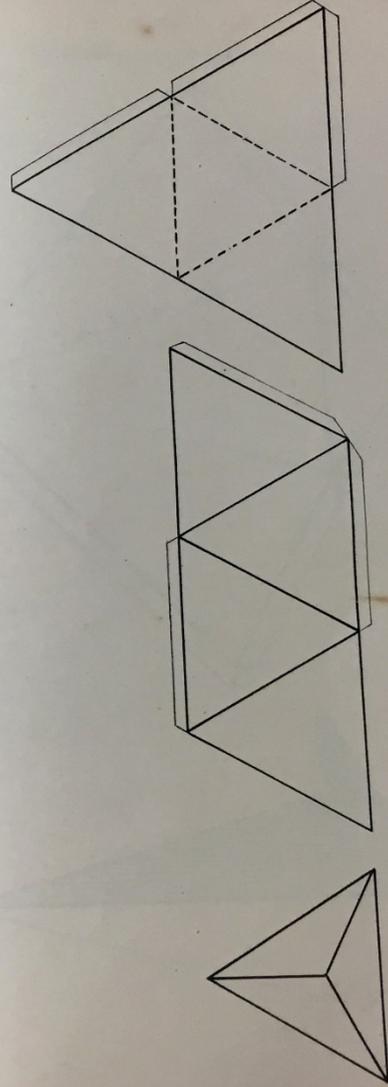
## PARALLELOGRAMMO



Parallelepipedo é o prisma cujas bases são paralelogrammos  
Parallelogrammo é o quadrilatero que tem os lados paralelos e os angulos eguaes

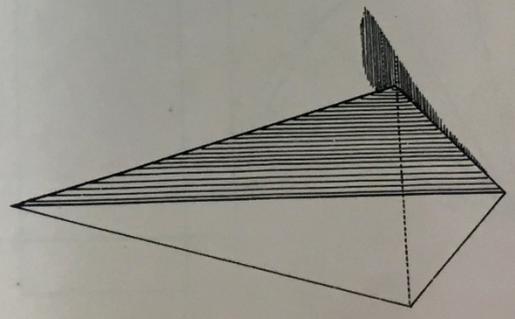
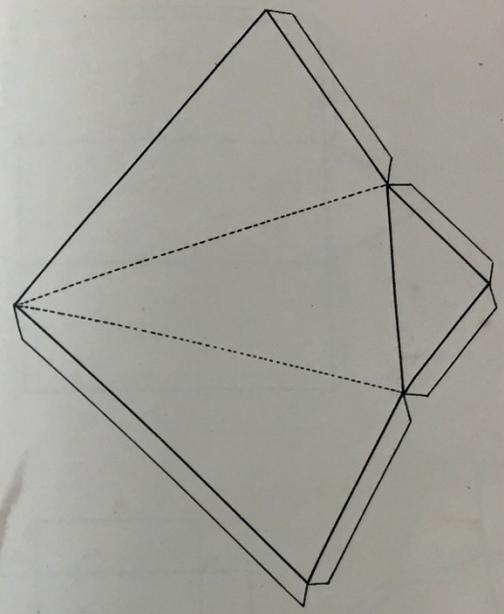
### TETRAEDRO

É o polydro em que as quatro faces são triângulos equiláteros, eguaes.

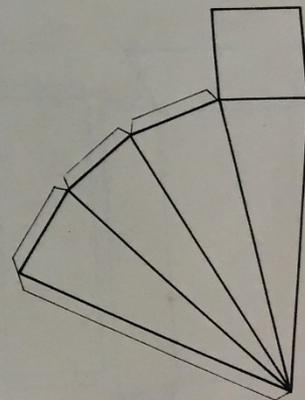
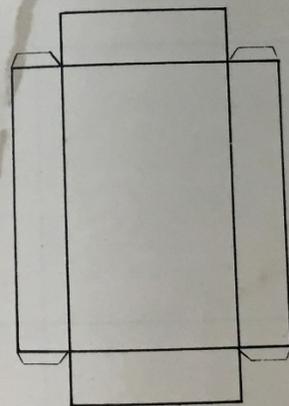
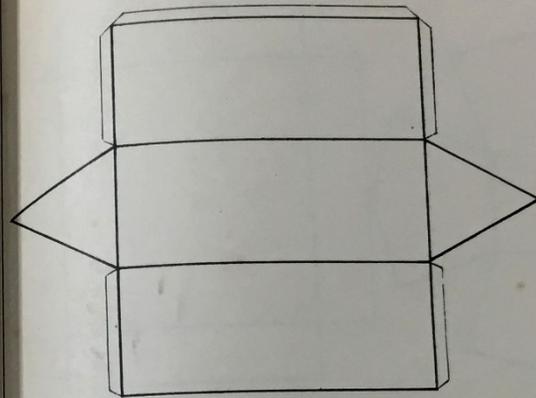
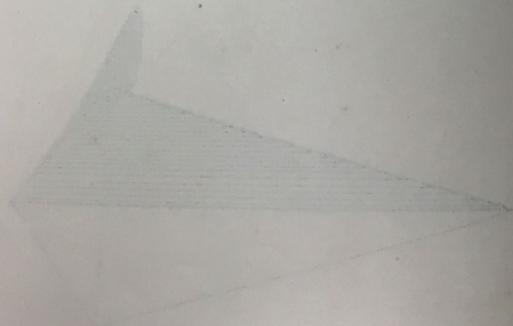
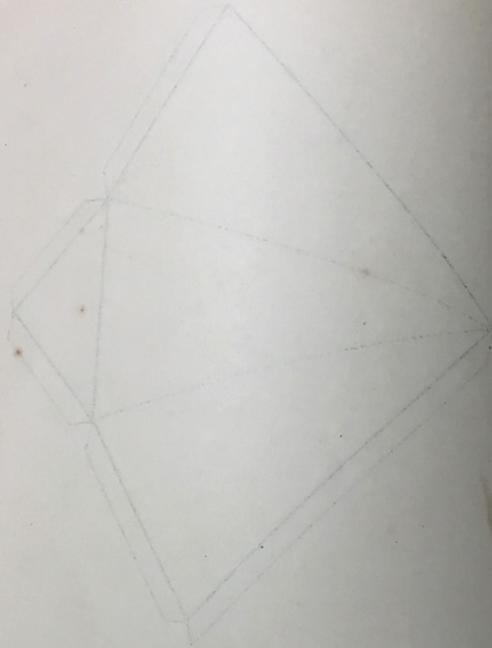


Triângulo equilátero é o que tem os lados eguaes.

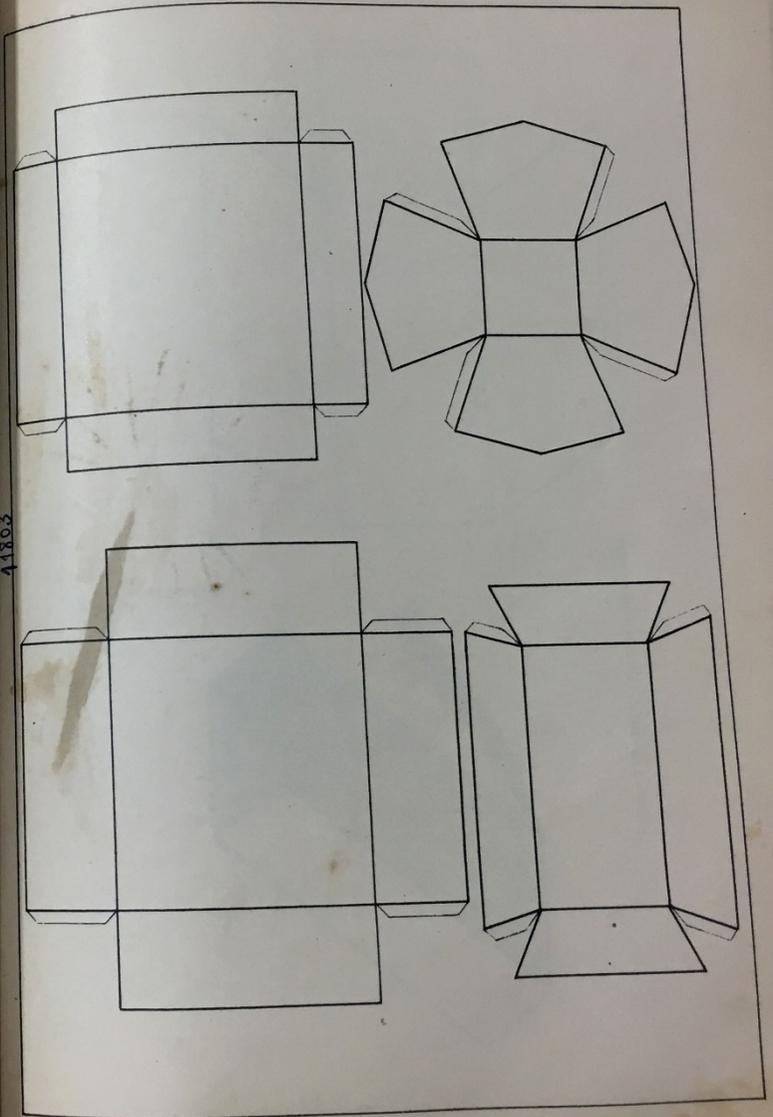
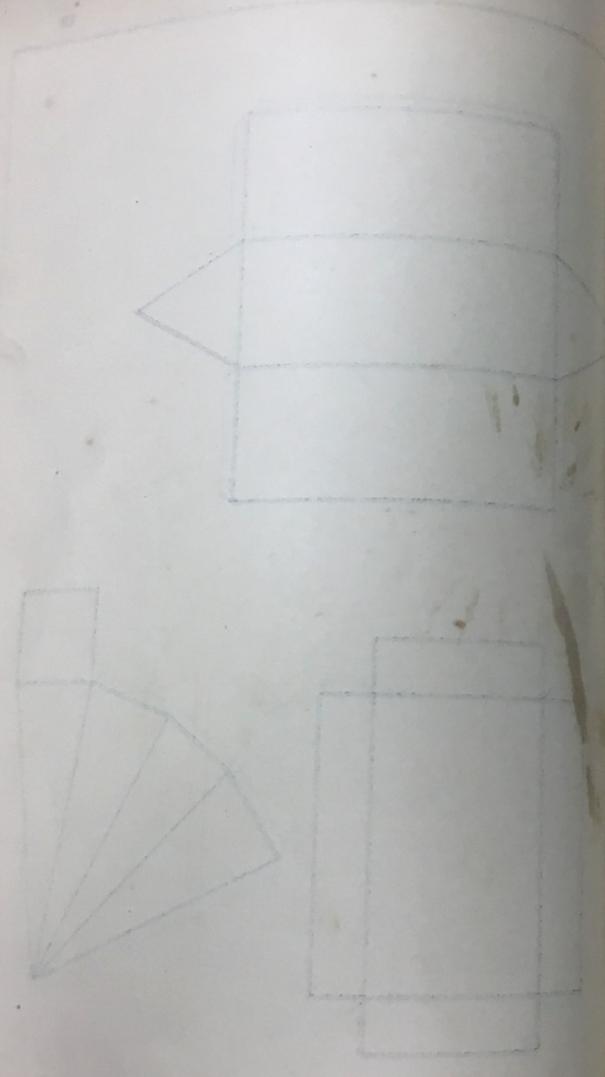
TRABALHO PRATICO

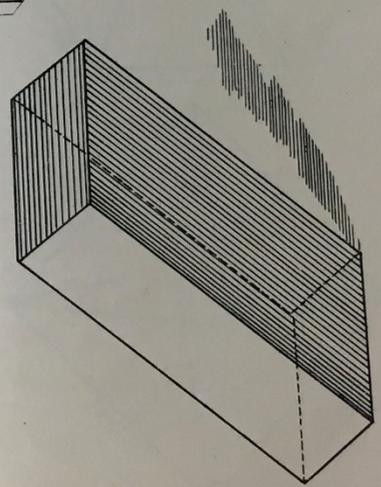
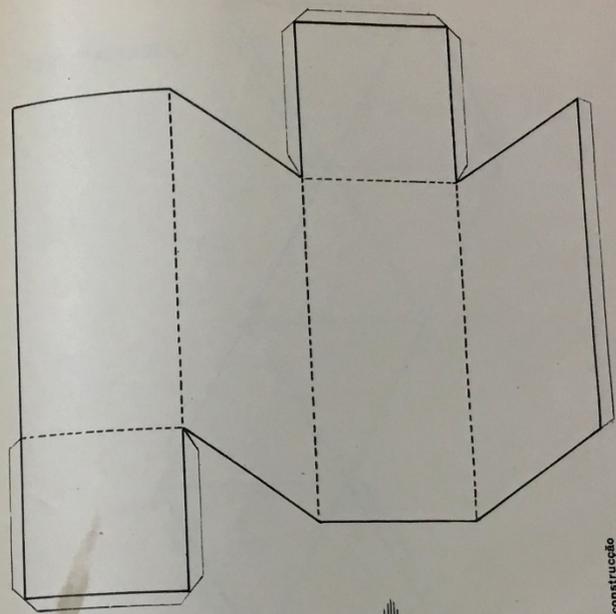
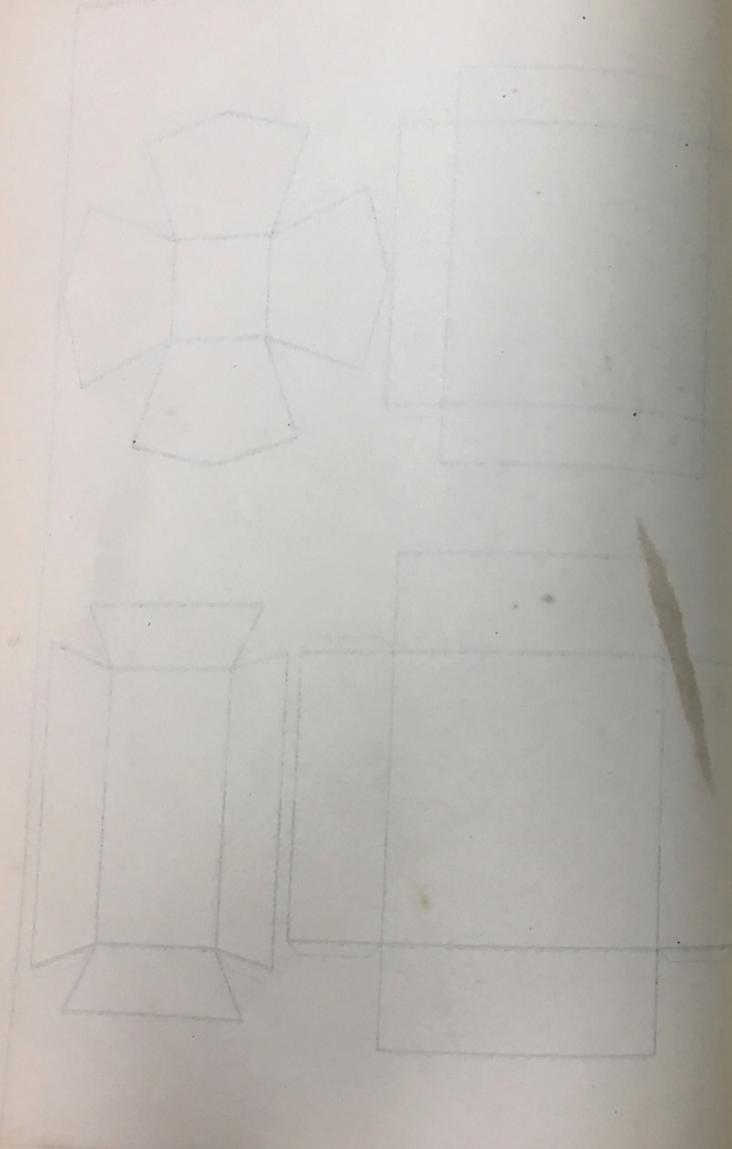


ОСТАВЪ ОНЪАВЪ



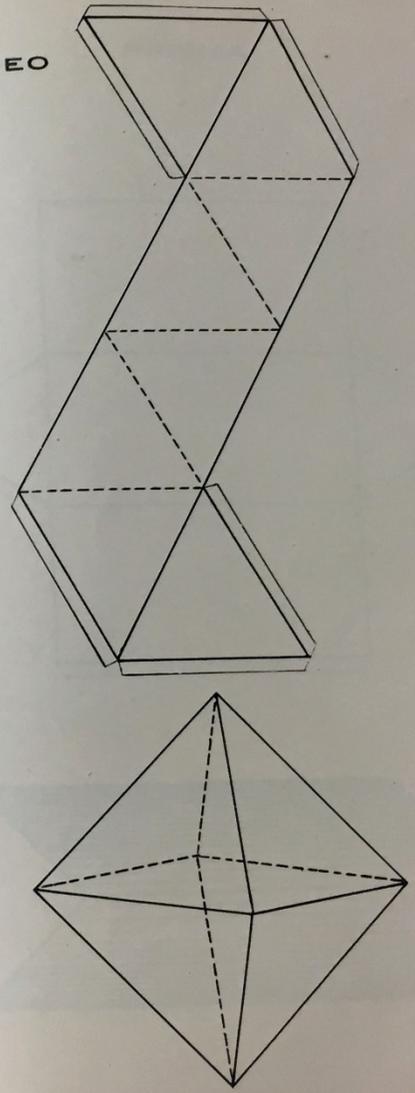
41802





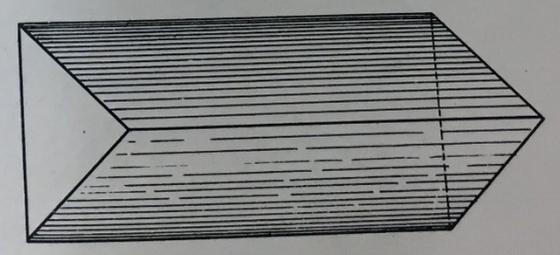
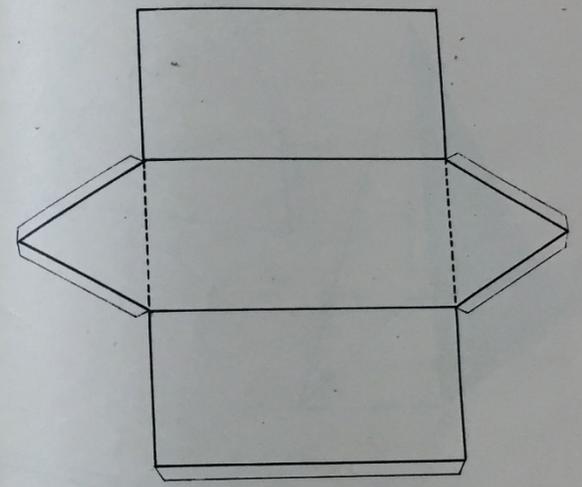
TRABALHO PRÁTICO - Palestra e construção

OCTAEDO



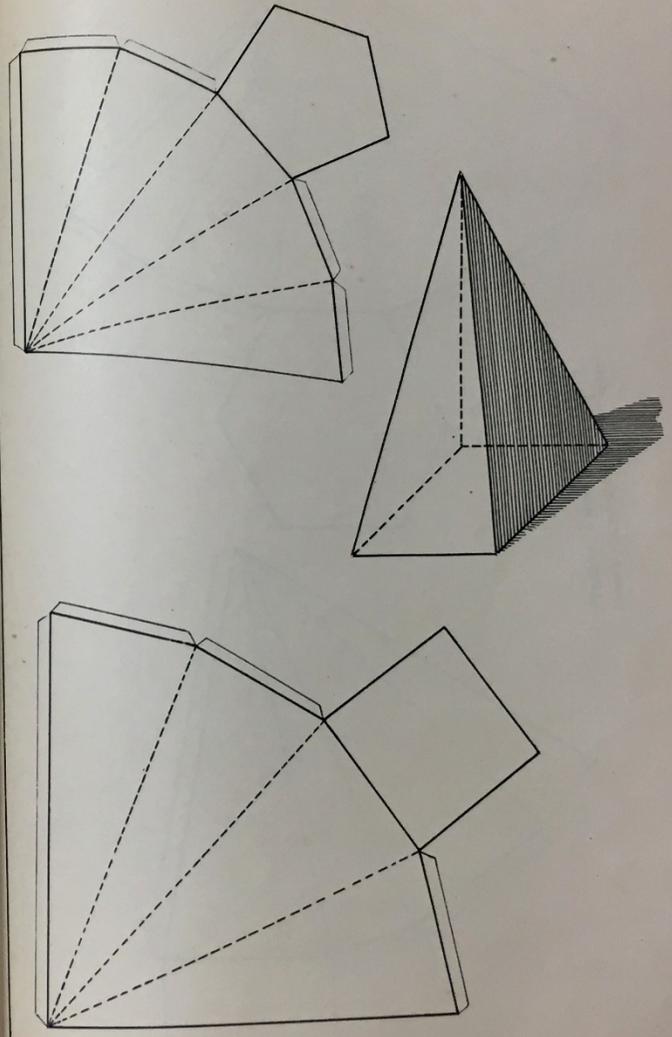
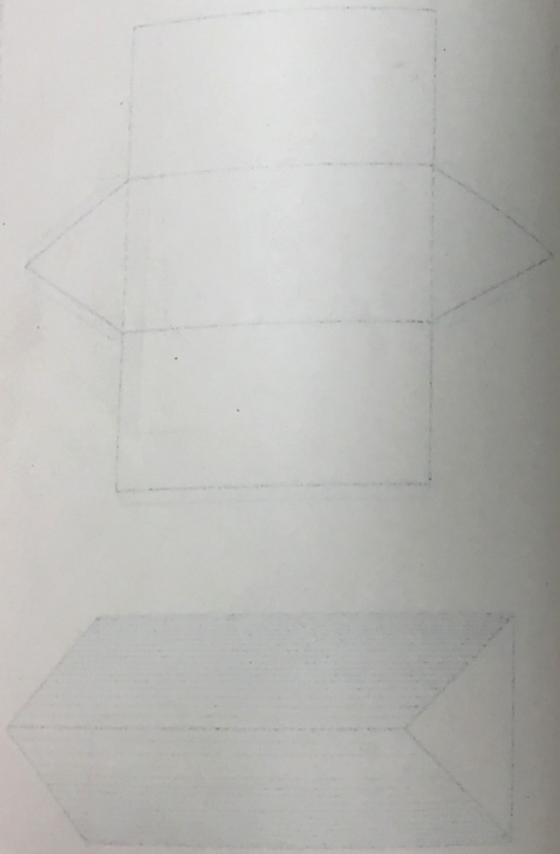
Octaedro regular é o poliedro em que as suas oito faces são triângulos equiláteros, iguais.  
NOTA.—Triângulo é a figura geométrica que tem tres angulos e tres lados.

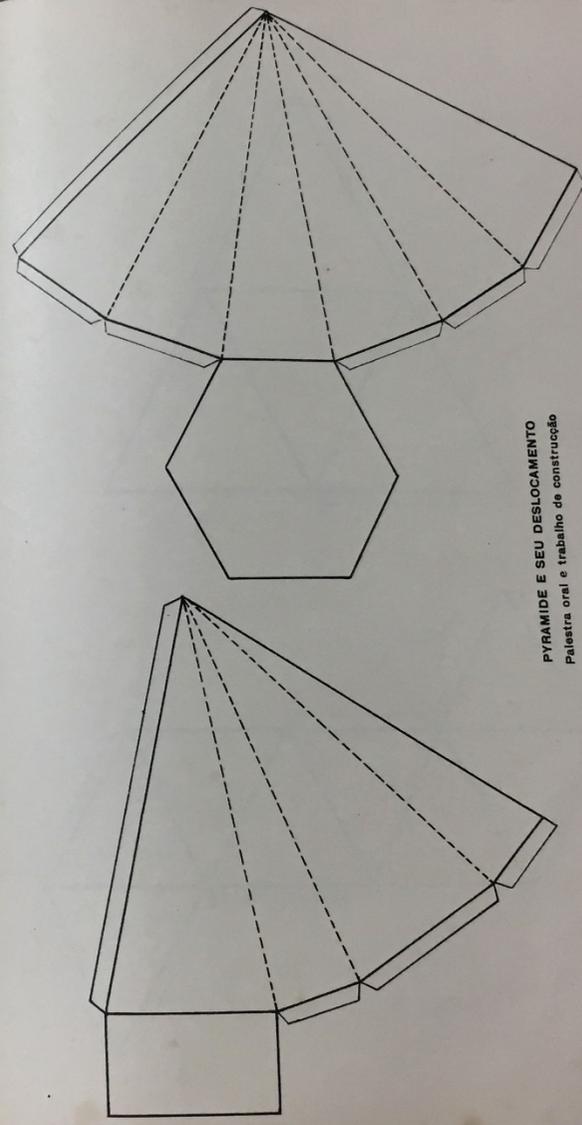
# PRISMA



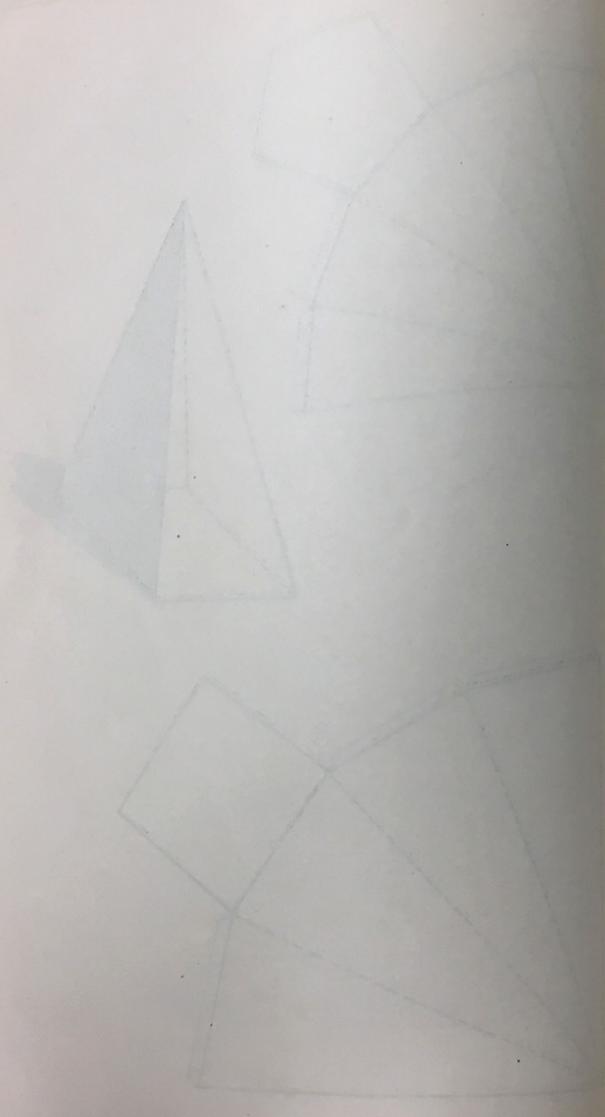
Prisma é o poliedro cujas bases são polígonos iguais e paralelos e cujas faces são paralelogramos— as faces também se denominam lados.  
Base é a parte superior e inferior do prisma.

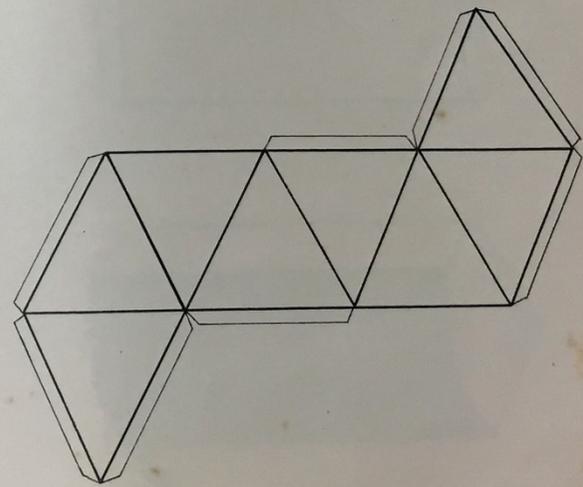
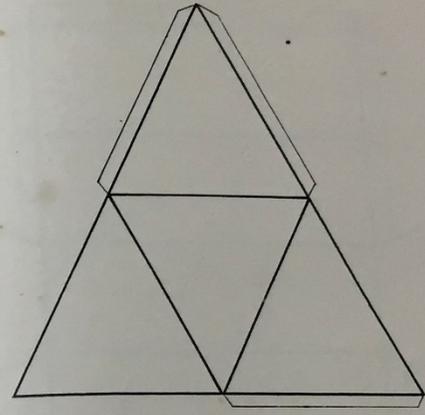
PRISMA

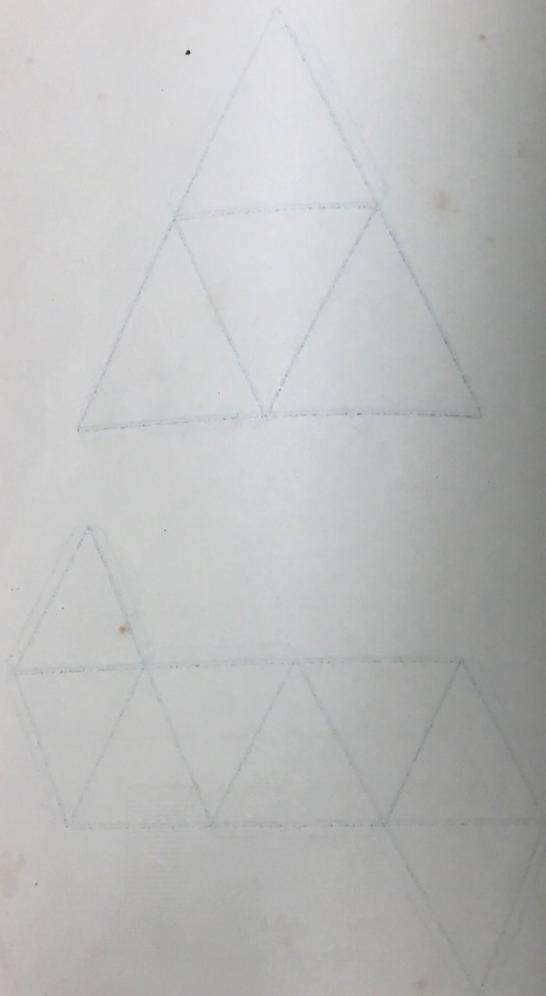




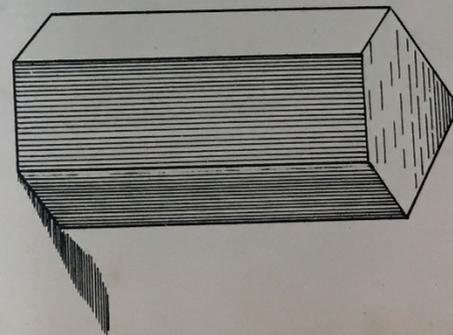
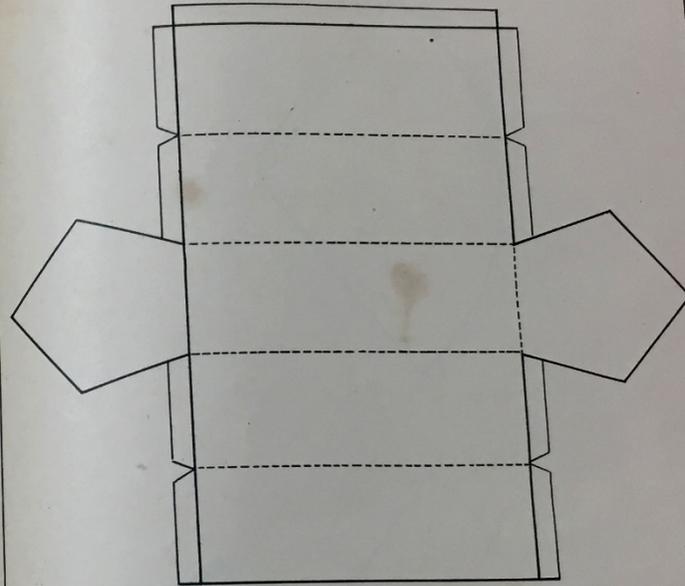
PYRAMIDE E SEU DESLOCAMENTO  
Palestra oral e trabalho de construção

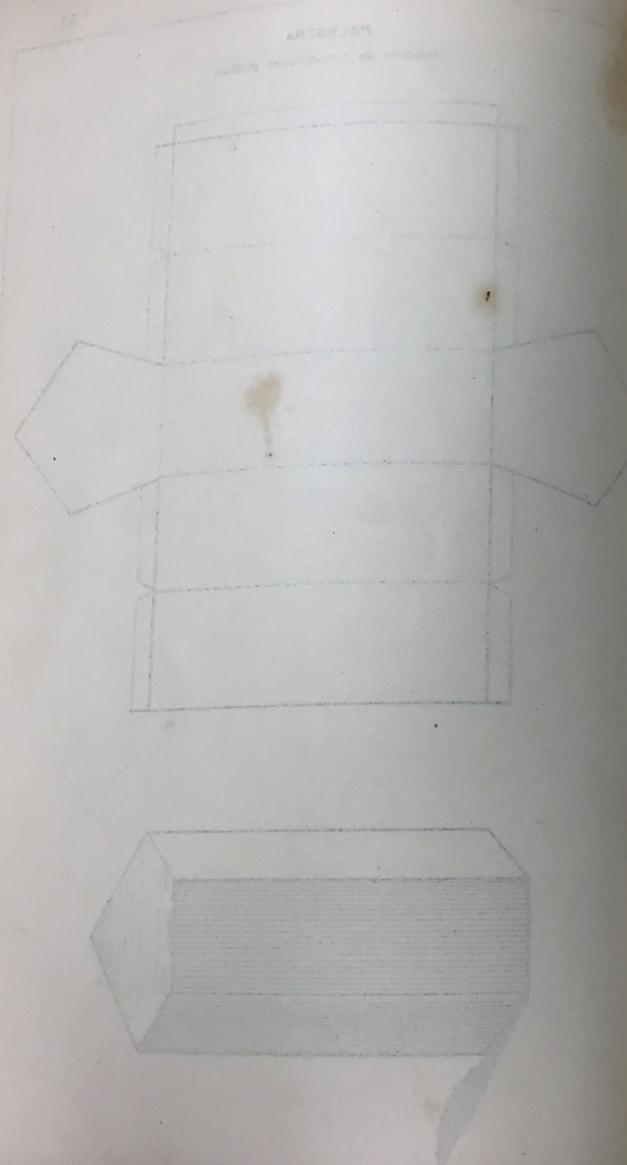




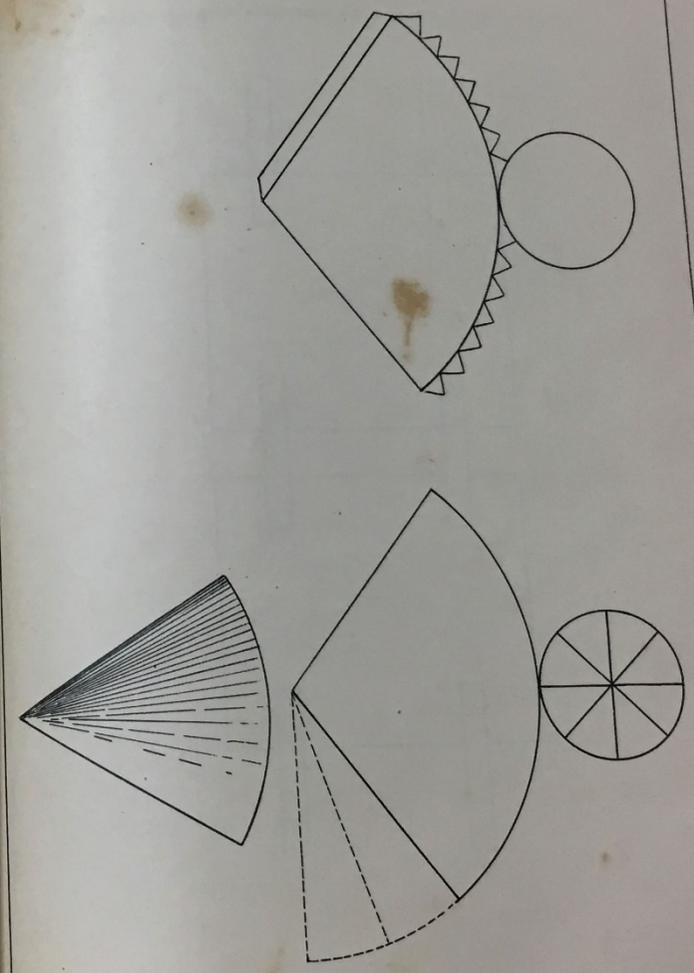


**PALESTRA**  
Trabalho de construção pratica





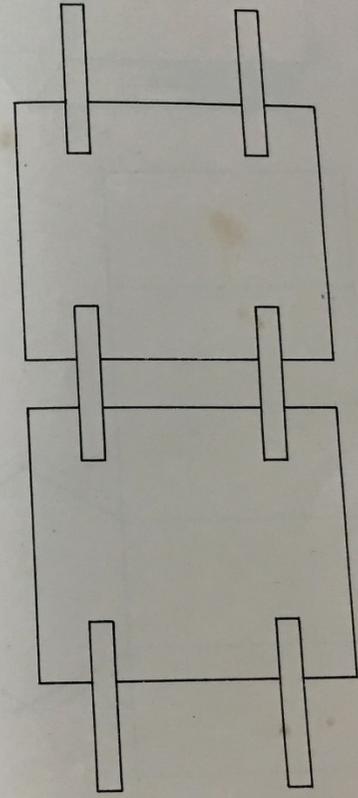
O presente trabalho servirá para palestra sobre formas e construções.



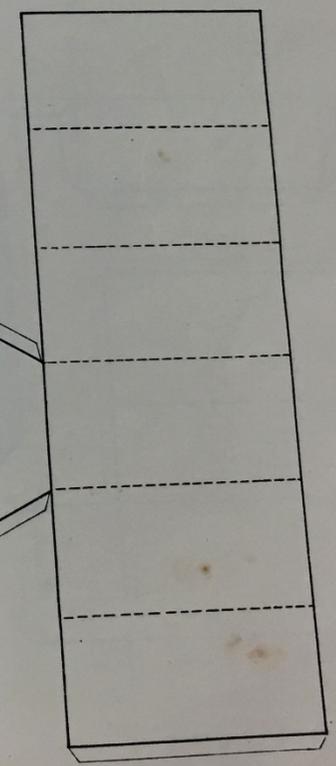
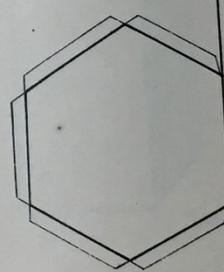
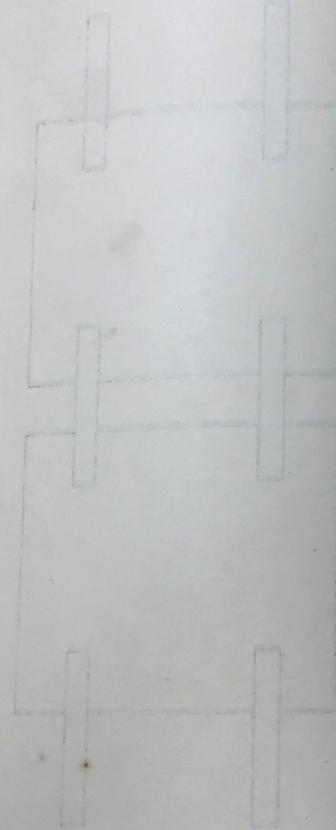
APPLICAÇÃO

PORTA PAPEIS OU PASTA.

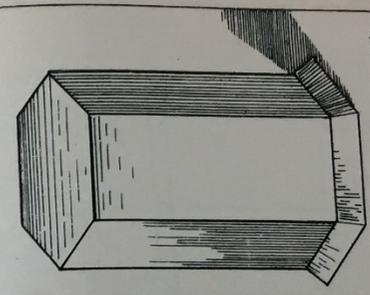
São dois retângulos atravessados por duas tiras de couro ou pano.



APLICACAO  
PORTA LAPIS DE BASTA  
COM O TUBO DE CORTA-PAPEL DE 190-200MM DE DIAMETRO E 100MM DE COMPRIMENTO

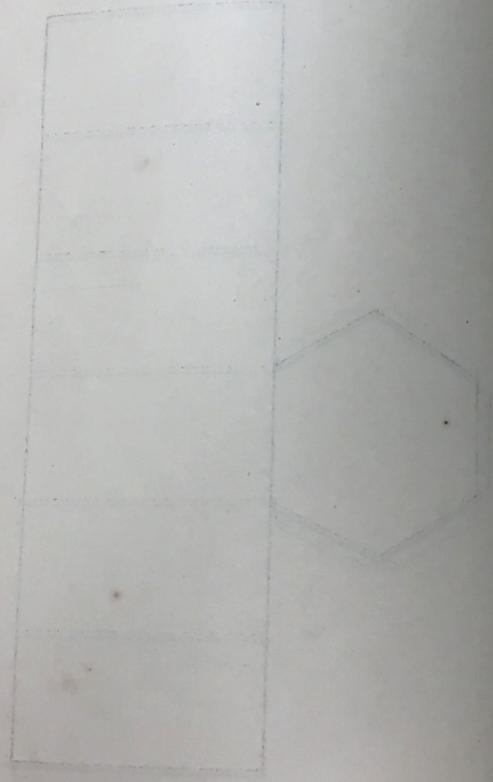


**PORTA LAPIS**  
Palestra oral e modelo pratico

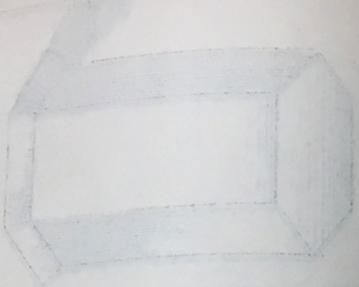


Chanfro collocado posteriormente  
com papel cartão

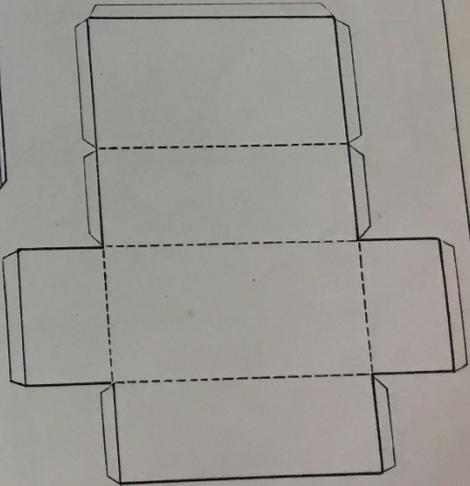
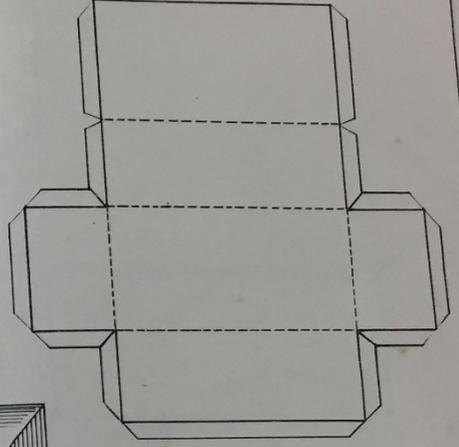
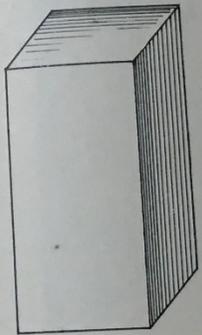
Este trabalho servirá, após a construção, para uma  
palestra sobre formas, construção, acidentes, etc.

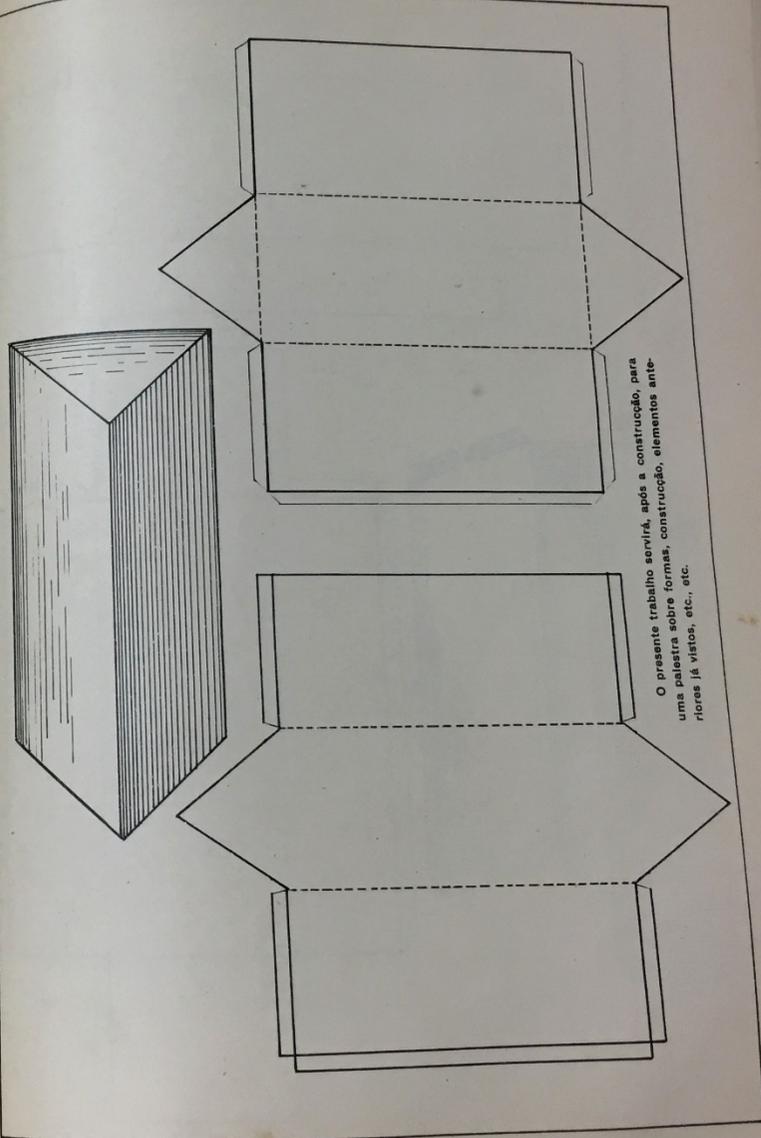


O presente trabalho servirá, após a construção, para uma  
palestra sobre formas, construção, acidentes, etc.



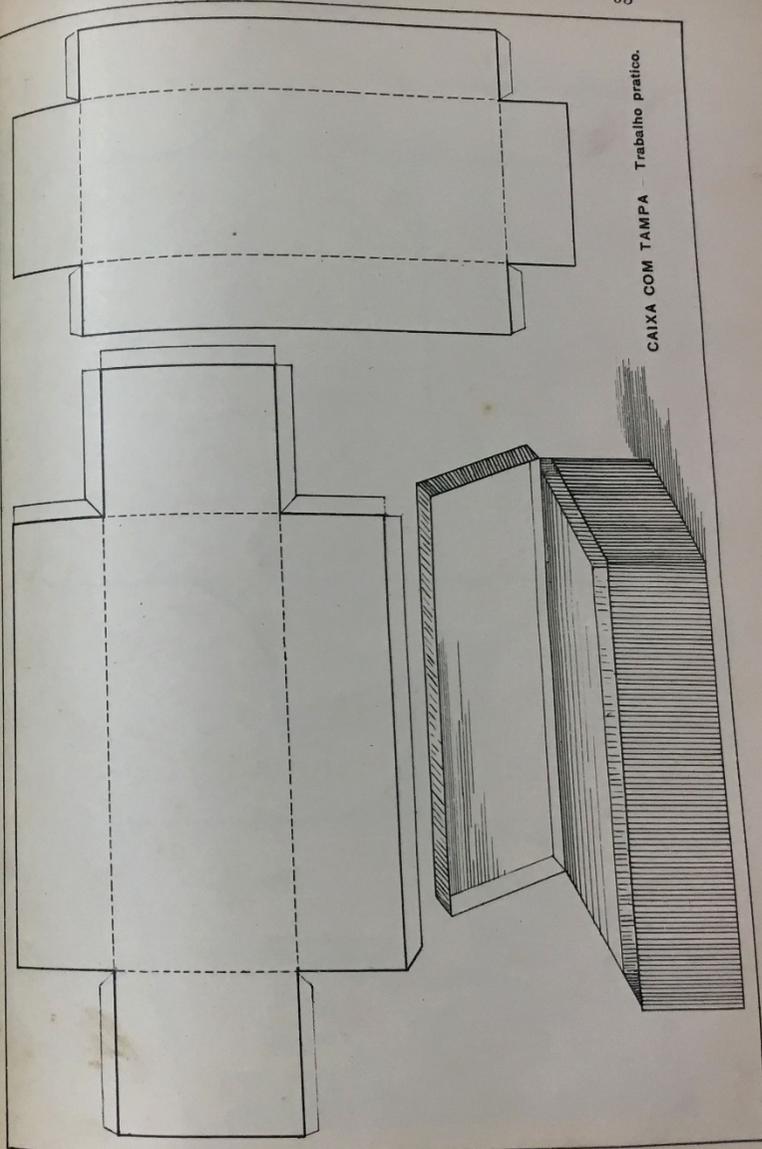
O presente trabalho servirá, após a construção, para uma  
palestra sobre formas, construção, acidentes, etc.



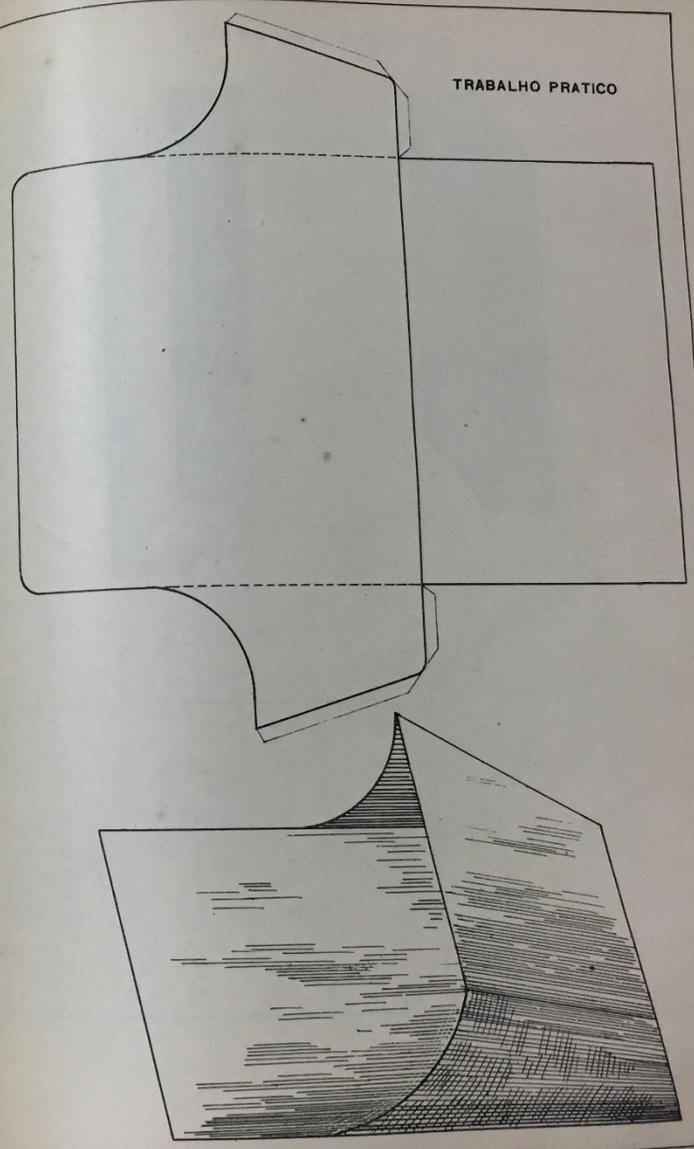


O presente trabalho servirá, após a construção, para uma palestra sobre formas, construção, elementos anteriores já vistos, etc., etc.

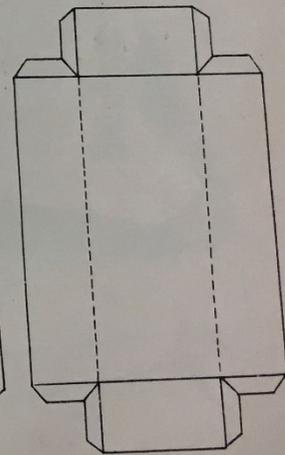
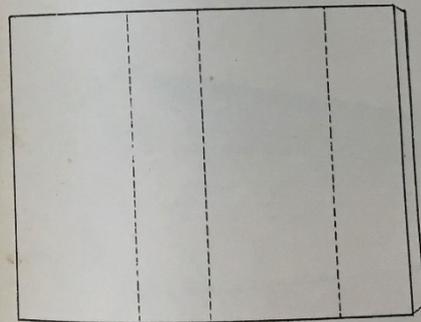
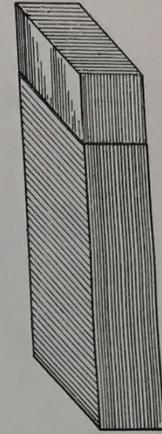
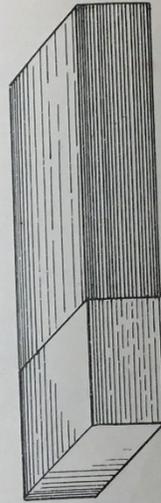
CAIXA COM TAMPA - Trabalho pratico.



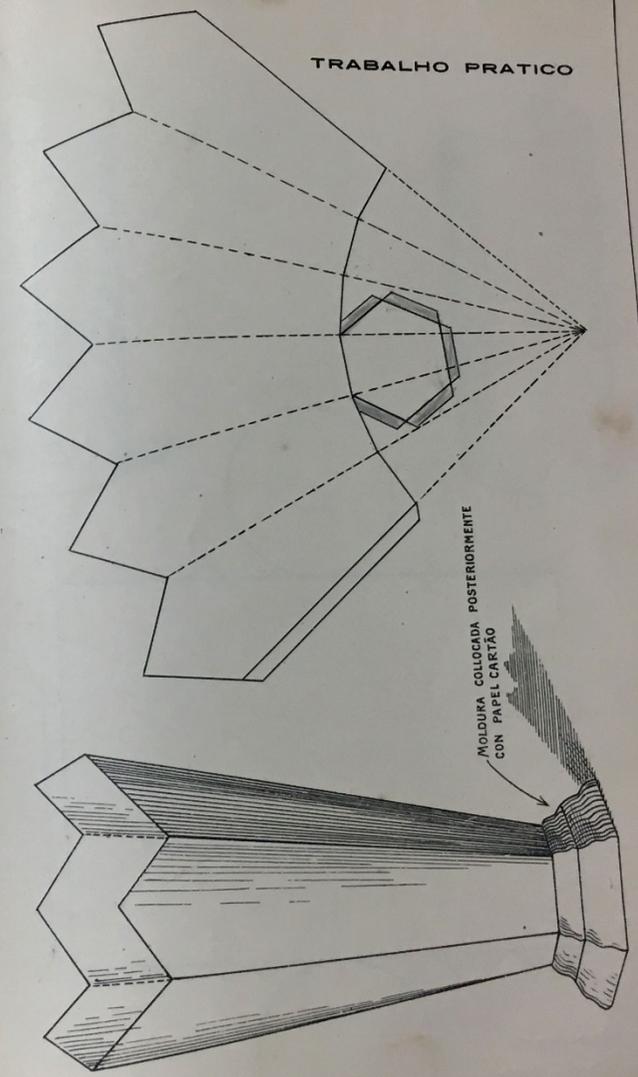
TRABALHO PRATICO

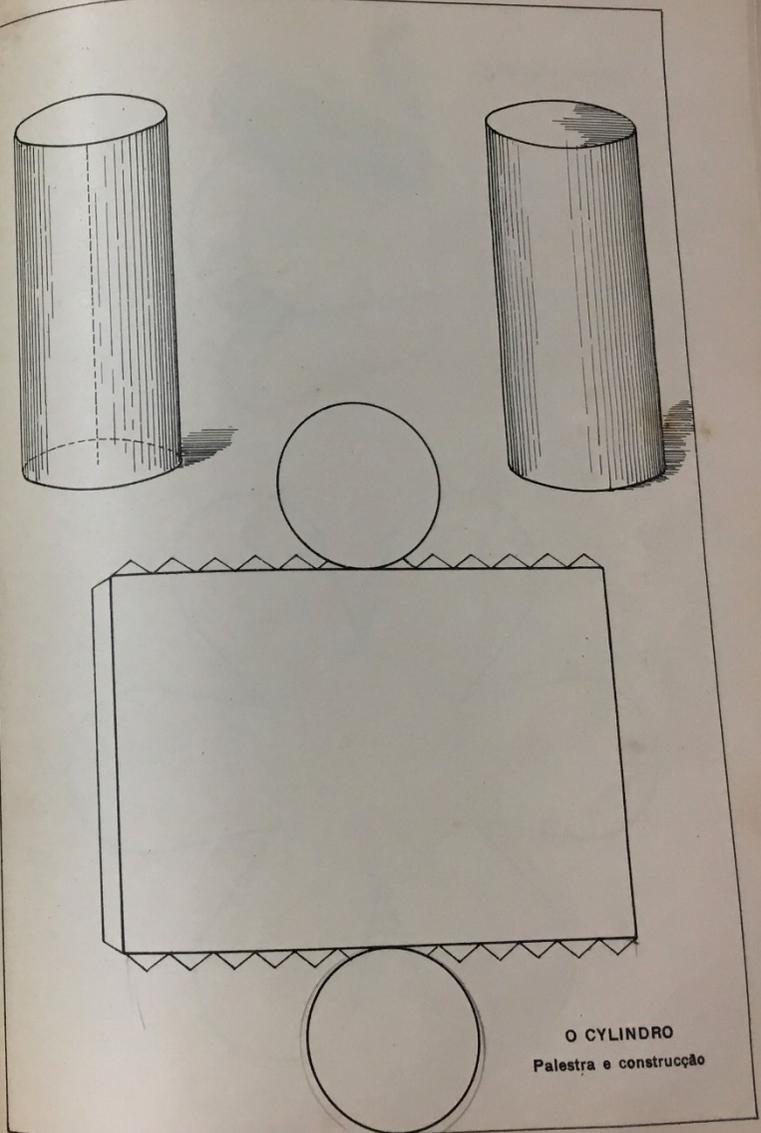


TRABALHO PRATICO



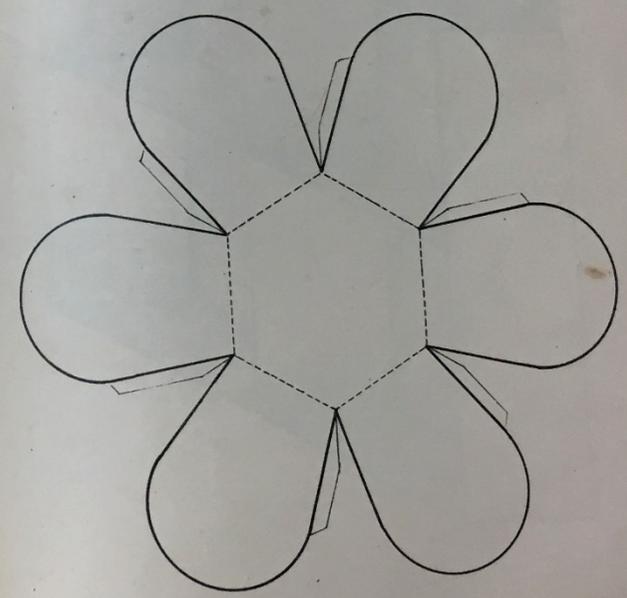
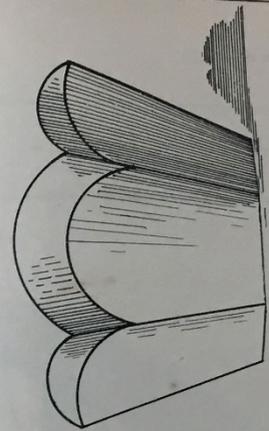
TRABALHO PRATICO



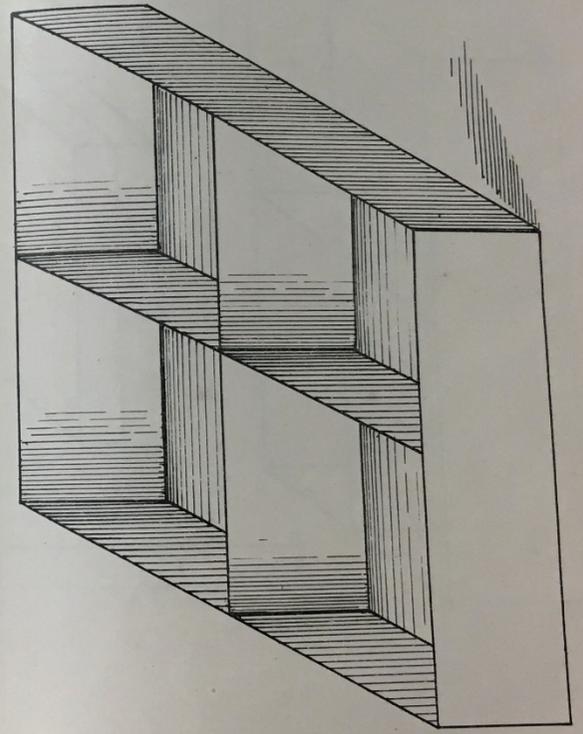
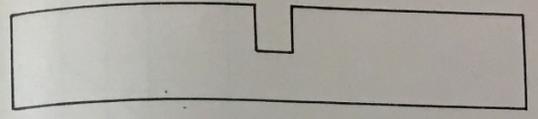


O CYLINDRO  
Palestra e construção

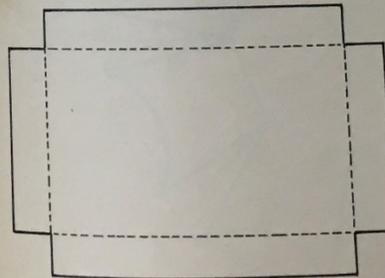
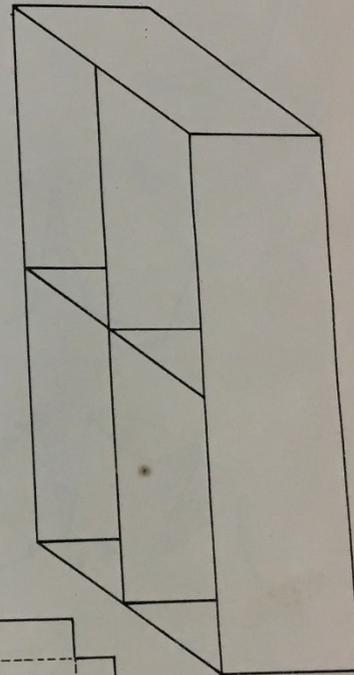
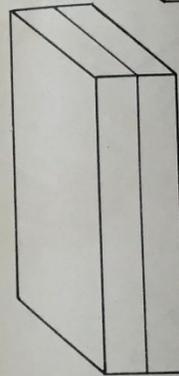
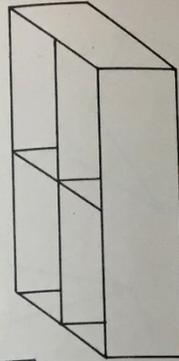
TRABALHO PRATICO



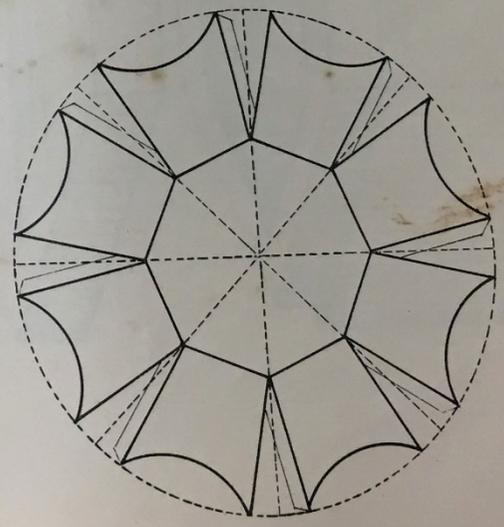
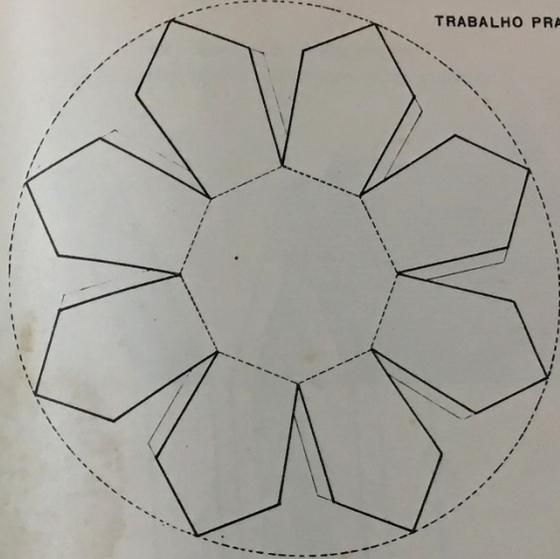
TRABALHO PRATICO



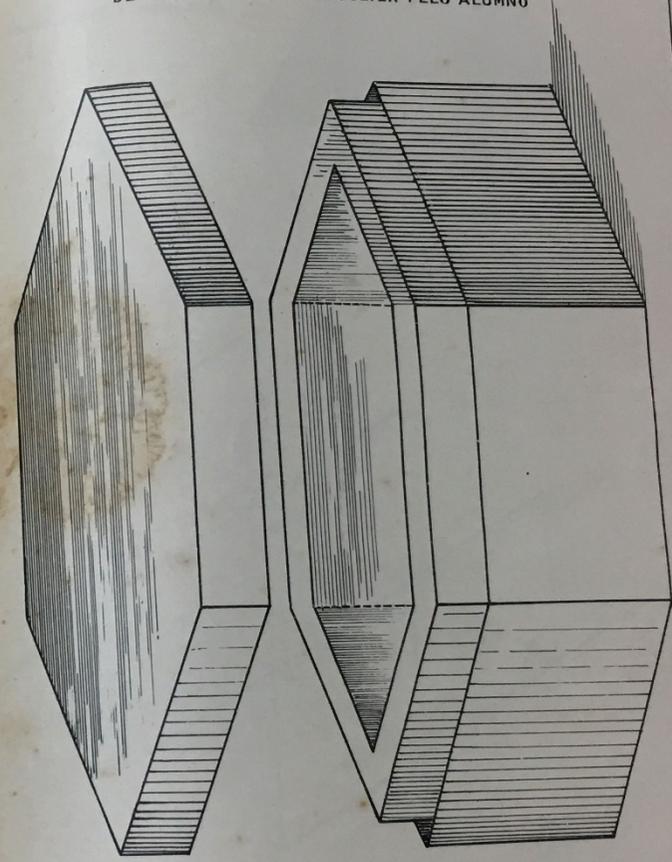
TRABALHO PRATICO



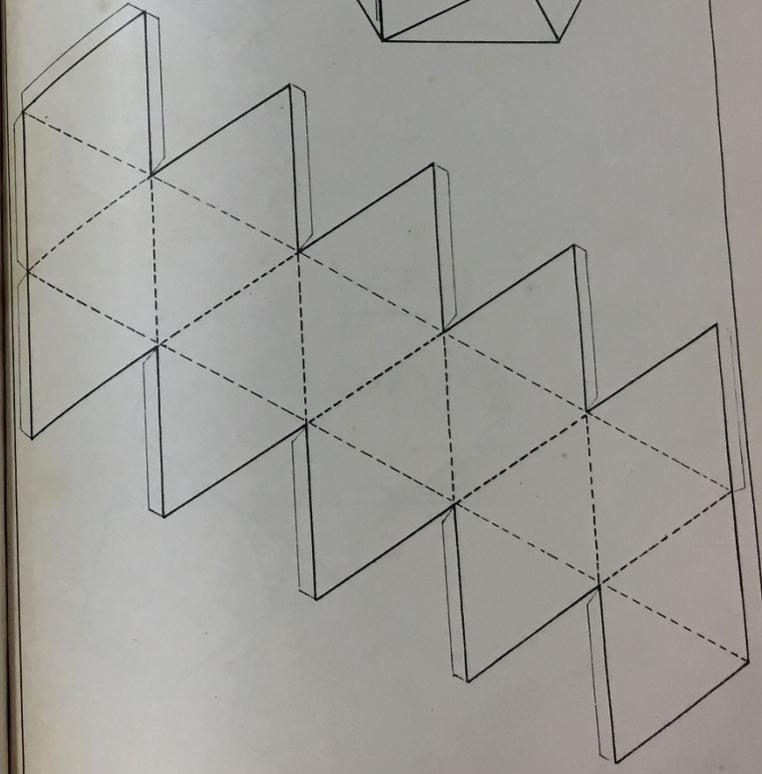
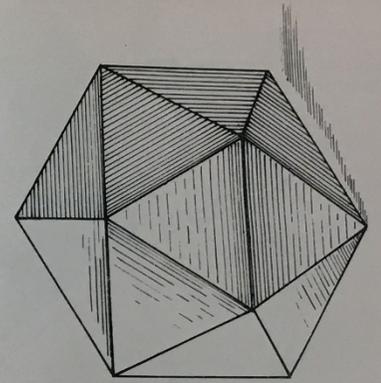
TRABALHO PRATICO



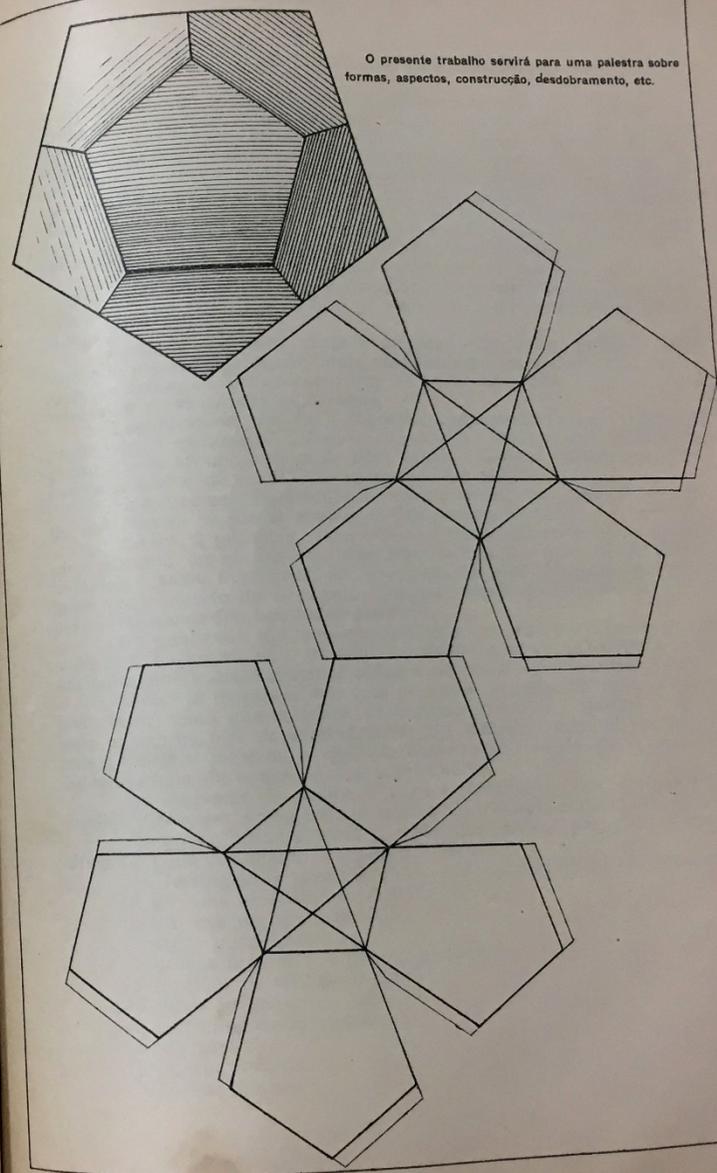
TRABALHO PRÁTICO  
DESENVOLVIMENTO À RESOLVER PELO ALUMNO



PALESTRA  
Trabalho pratico e construção



O presente trabalho servirá para uma palestra sobre formas, aspectos, construção, desdobramento, etc.



## 2.<sup>a</sup> Série Paulista, em madeira

A segunda série do «Slöjd Paulista» é formada de objectos em gradação crescente de difficuldades, organizada de modo que a linha recta seja o elemento formador primordial, variando unicamente nos ultimos modelos, quando julgamos os alumnos capazes de enfrentar a linha curva e com o espirito convenientemente educado para della tirarem todas as vantagens educativas, embora remotamente profissionaes, visto que, sem nenhuma preocupação nesse sentido, ensinamol-os a interpretar os desenhos e executal-os de accordo com a technica e as verdadeiras bases da geometria e da orientação profissional.

Ella é organizada para ser applicada em qualquer meio e em qualquer zona do Estado, pois a sequencia e o conecatenamento do trabalho, nos modelos, a isso leva, e essa foi a nossa principal preocupação.

Partindo da linha recta e de seus compostos, podemos logo construir um simples quadro, uma cancella, uma escada, etc., com varias representações, para mostrar o que se pôde obter com o pouco que é essa linha representada pela regoa.

Encontramos, depois, a superficie, representada pela taboa de partir pão, a cantoneira, o banco, etc., e, nos outros trabalhos da série graduada, mostramos como se pôde crear e dispor variadissimos trabalhos praticos, de applicação immediata na vida.

Encontramos, finalmente, o cubo, a caixa, suas applicações e pequenos moveis de fôrma simples e facil comprehensão.

Parece, á primeira vista, que mui pouco interesse ha numa simples cancella, ou no quadro que representamos; mas, observando-o, notamos a vasta applicação do triangulo, na mão francesa, que não é mais que o estudo do triangulo e da resistencia do seu lado maior aos pesos representados nos lados menores.

No quadrado tão simples, com uma pequena modificação quanto á posição, encontramos o batente, o caixillio, a caixa da carreta e outros variadissimos trabalhos que a todos e em toda a parte interessam.

Como já dissemos, nós não podemos apresentar tudo o que se pôde fazer, visto que somente procuramos orientar o mestre e estabelecer a marcha e o encaminhamento do trabalho manual, de accordo com o que nos mostrou a apurada observação das classes e do estado desse systema de educação nos paizes cultos.

As despezas são minimas para a installação, nos grupos e nas escolas, de classes aptas para o ensino do trabalho manual em madeira.

Qualquer director, com a verba que dispõe para expediente e officinas, pôde facilmente installal-o e mantel-o.

As ferramentas precisas para cada grupo de 10 alumnos, são:

- 10 serrotes de costas de 0,20;
- 10 serrotes de ponta de 0,15;
- 3 arcos para brocas;
- 5 brocas medias e 5 brocas pequenas;
- 5 formões de 0,10 de largura;
- 10 limas grossas;
- 5 martellos de marceneiro;
- 5 verrumas;
- 3 pedras de afiar;
- 3 desbastadeiras;

3 plainas finas;  
1 esquadro.

Este material é indispensavel para cada grupo de 10 alumnos, visto que nem todos occupam as mesmas ferramentas ao mesmo tempo. Não é unicamente com o espirito de economia que nos mostra ser este ferremental; não, é o plano do nosso systema que nos mostra ser este mais que sufficiente, porquanto, sahindo desta méta, vamos aos meios artificiaes, que tanto combatemos, pelo seu nenhum valor pedagogico, moral e intellectual, ficando em desaccordo com os nobres caracteristicos do «Slöjd Paulista».

Quanto ás madeiras a empregar, aconselhamos todas as que são facéis de cortar e têm os veios paralelos, não só porque a sua extrema facilidade ao córte anima como não obriga a grandes esforços musculares, que são sempre prejudiciaes, principalmente no inicio.

As melhores madeiras são: pau de pita, pinho Russo, pinho do Paraná, cedro, grumixaba, etc.

\* \* \*

Indicações para a execução dos modelos da série em madeira.

*Nota Geral.* — Estas indicações não querem nem podem dar a solução absoluta do modo de construcção dos modelos, sendo nosso ponto de vista dar sobre elles noções praticas que facilitem a tarefa do mestre.

Variadissimos são os modos de construcção, e o alto valor está em poder o alumno, após haver executado com o mestre alguns modelos, trabalhar por si, inventando meios e pondo em jogo as suas faculdades de invenção e iniciativa.

*Modelo n. 1.* — Regoa simples.

Indicar, por cima da madeira, as dimensões do desenho e juntar os pontos indicativos, verificando com o esquadro e serrando com o serrote.

*Modelo n. 2.* — Cruz simples, ligada por meio do que se chama meia madeira, ou meio fio.

Este trabalho é formado de duas regoas simples, de construcção como indicamos no desenho.

Procura-se o centro de duas regoas, deita-se uma sobre outra, transversalmente, indicando, assim, a largura de espaço a cortar; feito isso, corta-se com o serrote nos dois riscos até a metade da grossura da madeira, desbastando depois a parte que tem de sahir com o formão.

Esta junta só serve bem quando a parte desbastada de uma das regoas fica menos espaçosa que a outra, que tem de entrar no espaço, apertando-a, para ficar bem presa.

*Modelo n. 3.* — Esquadro rectangular (metade de um caixilho).

Este modelo compõe-se de duas regoas simples, (modelo n. 3).

Deitam-se as duas regoas uma sobre a outra, de modo que formem o esquadro desejado, indicando-se nessa posição as respectivas partes a cortar, como que indica o desenho.

Cortam-se os planos lateraes, tanto do macho como da fêmea (em marcenaria este é o nome pelo qual se conhece esta maneira de encaixe), separando-se assim a madeira que tem de sahir; em seguida, cortando da regoa que leva o macho as partes lateraes com dois córtes de serrote, tira-se da regoa que leva a fêmea a parte central (já separada por córtes de serrote), por meio de um formão estreito, pela parte de baixo da madeira, na direcção do fim dos córtes do serrote, fazendo-se o espaço necessario para o encaixe do macho na outra regoa.

Esta junção deve, quanto ao macho, ficar um pouco mais grossa que o espaço da outra regoa, para que o encaixe seja bem justo.

*Modelo n. 3-A.* — Esquadro rectangular (metade de um caixilho), feito do encaixe denominado «rabo de andorinha».

Primeiro, indicar os limites da respiga, conforme o desenho, observando bem que sempre a dimensão do lado de dentro da futura respiga fique mais comprida que a do lado de fóra; em seguida, cortando-se com o serrote as partes lateraes que sobrarem, toma-se a respiga que deve ser mettida verticalmente por cima da outra regoa que faz parte do esquadro, indicando assim o espaço que deve sahir da outra peça para deixar entrar a referida respiga.

Os dois córtes lateraes deste encaixe fazem-se com o serrote, cortando-se depois com o formão o resto da madeira.

*Modelo n. 4.* — Taboa de partir pão, carne, etc.

Escolher uma taboa de accordo com as medidas do desenho, desenhar a figura por cima e cortar com o serrote, tirando com a lima os cantos do cabo.

*Modelo n. 5.* — Cancellas simples, gyraute, formada de regoas simples, com o encaixe «rabo de andorinha».

Começa a execução deste trabalho com a feição de duas travessas que hão de futuramente ligar outras regoas formadoras da folha da portinhola.

Prepara-se um lado de cada uma dellas do modo indicado no desenho, usando só do serrote e do formão.

Uma vez promptas as travessas, já com o furo para o eixo vertical, que permite o gyro da porta, como também os encaixes da mão franceza, indica-se, do mesmo modo que o desenho n. 3, o encaixe a sahir das outras regoas, observando bem as indicações do desenho, cortando-se com a plaina a madeira dos planos lateraes e tirando-se a madeira que sobra com o formão.

Feitos os riscos dos encaixes, enfiam-se as taboas por sobre as regoas e arranja-se a mão franceza, conforme a medida.

O eixo vertical, que serve para girar a folha, forma-se de um pau sufficientemente forte e nas medidas do desenho, fazendo-se o furo da travessa por onde passa o pau, cortando com o serrote e o formão a madeira que lateralmente sobra, arredondando-se com a lima o pino, e deitando a parte de baixo do pau com os cantos para calçar a travessa de baixo.

*Modelo n. 6.* — Consolo.

Compõe-se de diversas regoas simples, ligadas entre si por meio de encaixe e respigas.

Cortam-se todas as partes de que se compõe o modelo com as medidas indicadas, fazendo-se depois as respectivas respigas e os encaixes de conformidade com ellas.

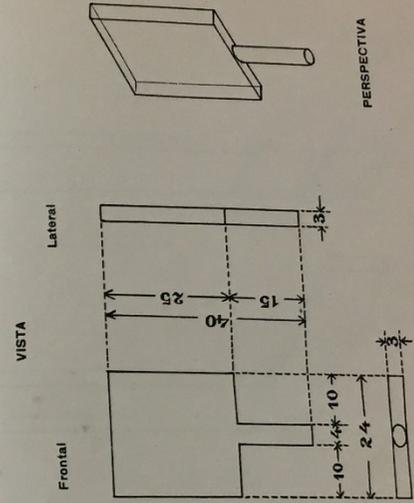
*Nota* — Para a execução de outros modelos, estas informações são sufficientes e com facilidade as difficuldades serão resolvidas.

*Nota* — Para a instalação do «slöjd» em um grupo escolar, comprehendendo o banco de trabalho e os sargentos para a madeira, a despeza não passará de 350\$000 a 400\$000.



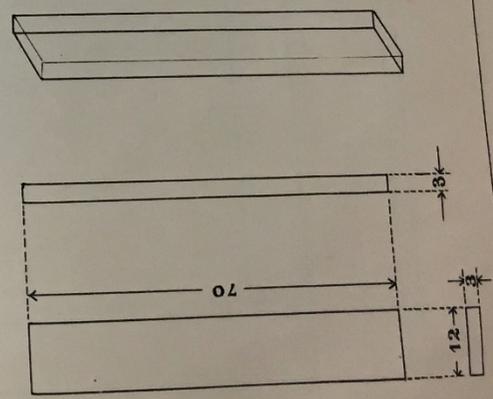
2ª SERIE "PAULISTA" EM MADEIRA

MODELO II  
BATE-BIFFE



Folha 1 — Escala 1:10

MODELO I REGUA SIMPLIS  
VISTA Frontal Lateral PERSPECTIVA GEOMETRICA



Folha 2 - Escala 1:10

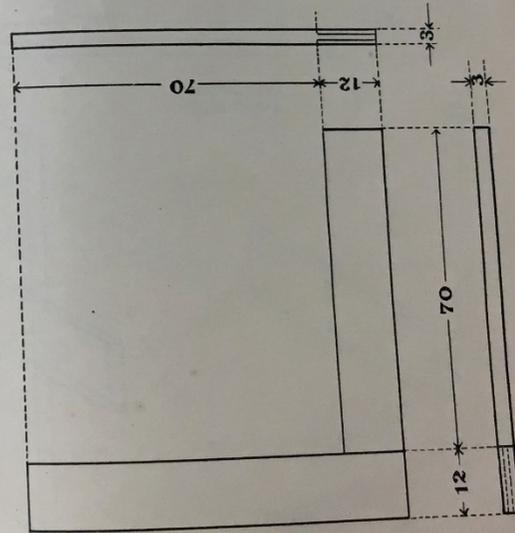
ESQUADRO SIMPLES

MODELO III

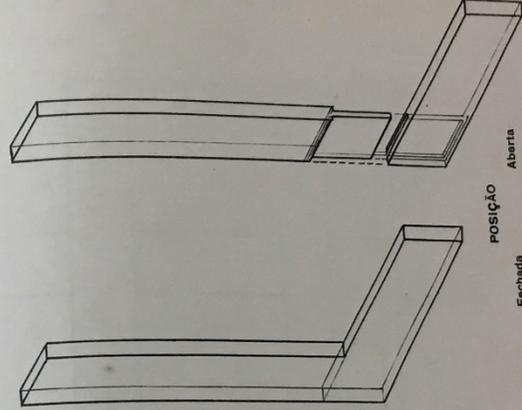
VISTA

Frontal

Lateral



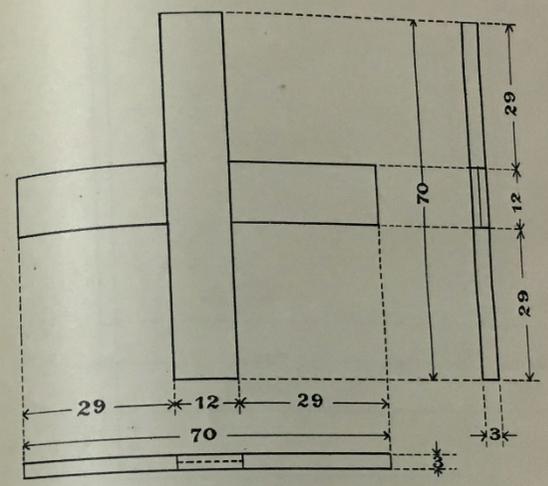
PERSPECTIVAS  
GEOMETRICAS



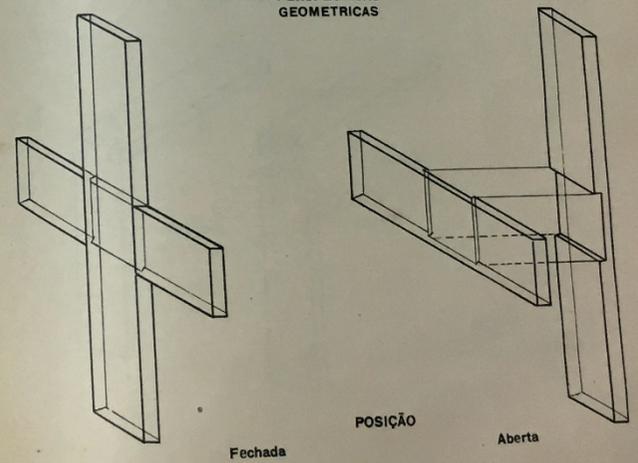
Folha 3 - Escala 1:10

MODELO IV CRUZ SIMPLIS

VISTA Frontal Lateral

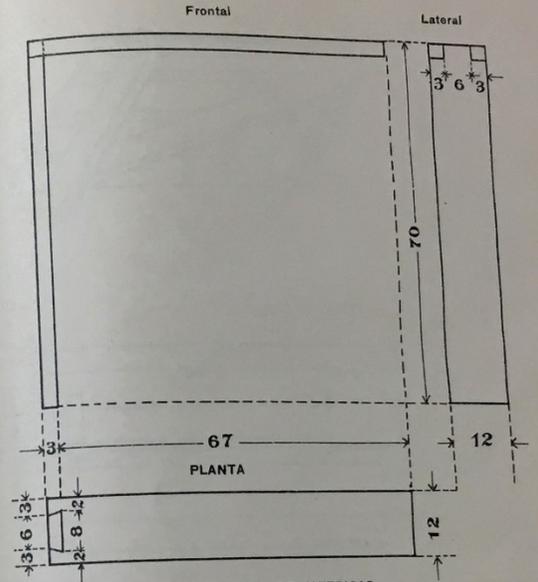


PERSPECTIVAS GEOMETRICAS

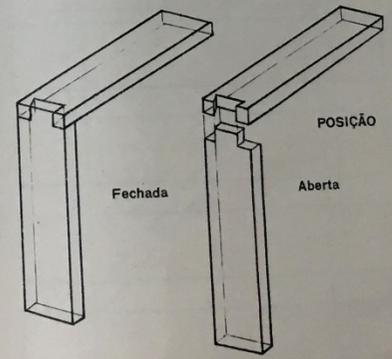


Folha 4 - Escala 1:10

VISTAS



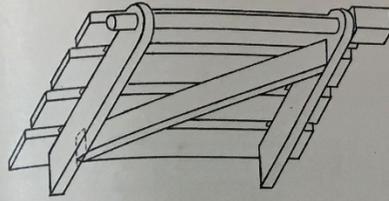
PERSPECTIVAS GEOMETRICAS



POSIÇÃO

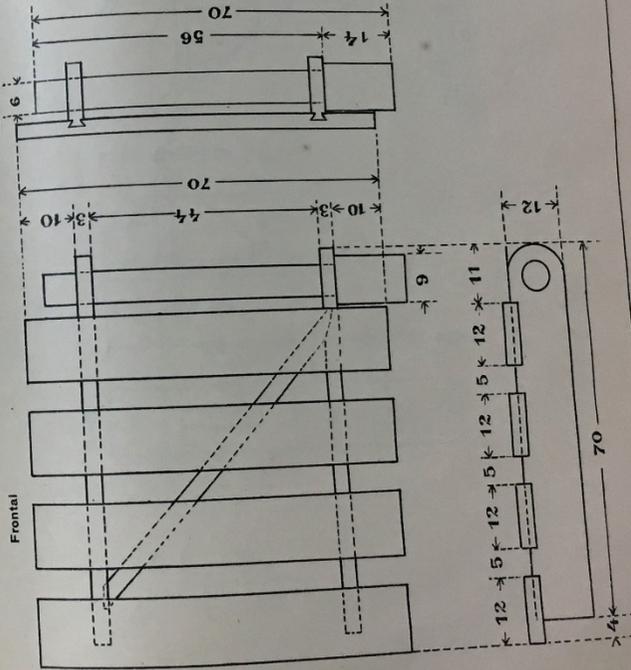
MODELO V  
ESQUADRO

PERSPECTIVA



MODELO VI  
PORTA

VISTA



Folha 5 - Escala 1:10



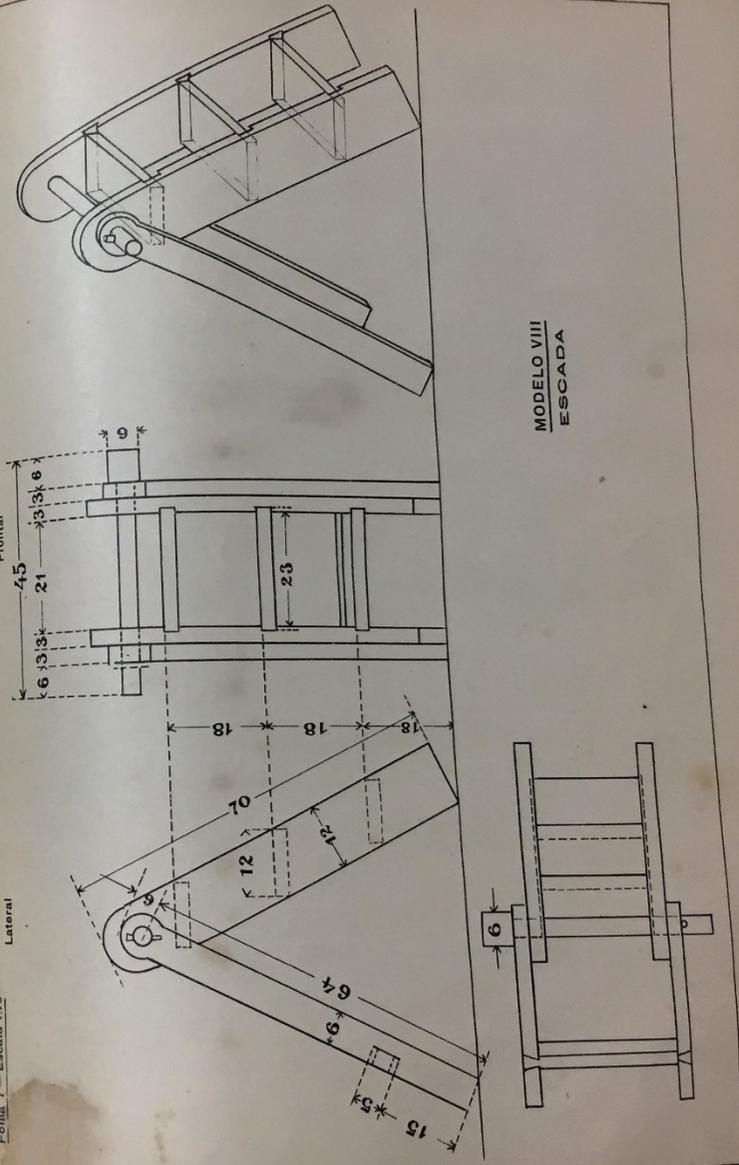
Folha 7 - Escada 110

Lateral

VISTA

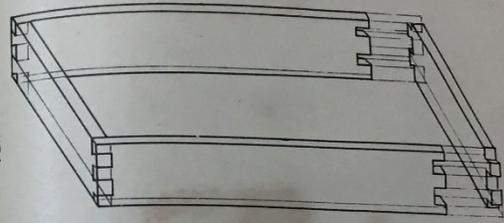
Frontal

PERSPECTIVA



MODELO VIII  
ESCADA

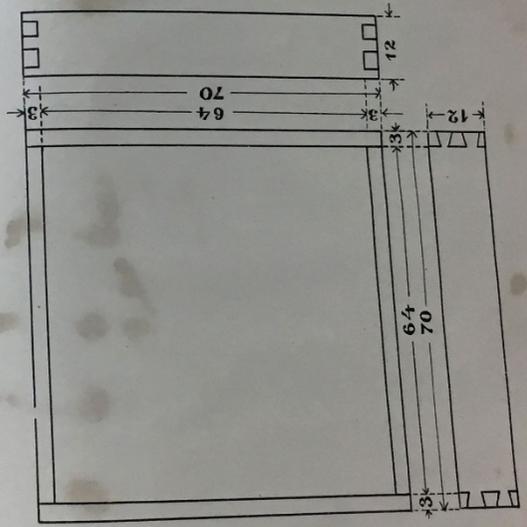
PERSPECTIVA



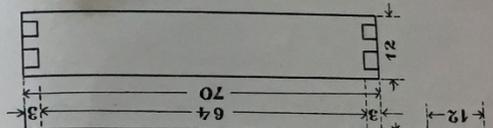
MODELO IX  
CAIXILLO

VISTA

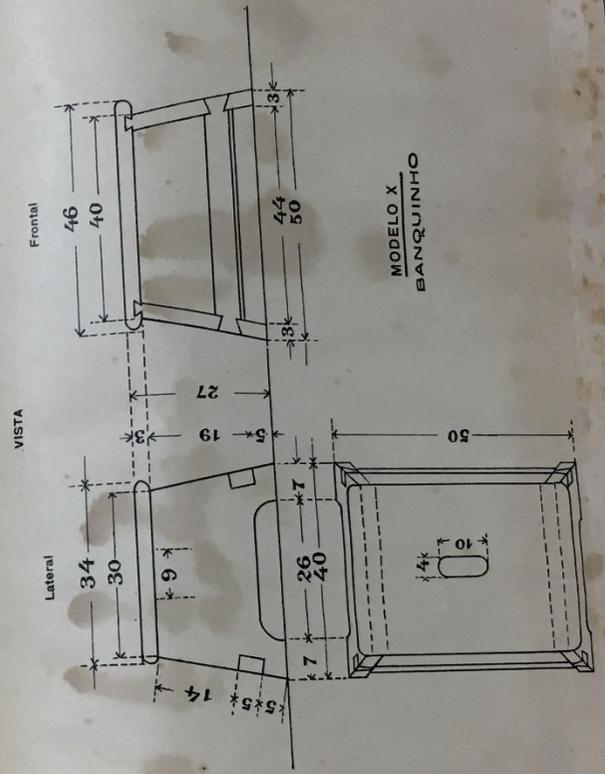
Frontal



Lateral



Folha B - Escala 1:10



MODELO X  
BANQUINHO