

ENGENHOCAS

e COISAS PRÁTICAS

★ TRABALHOS, SUGESTÕES E IDÉAS PARA O CONSTRUTOR AMADOR ★

N.º 3



150

● SUMARIO DESTES NÚMERO ●

TAPETE MÁGICO DA CIÊNCIA ● PROXIMA-SE UM TUBARÃO!... — Empolgante e verídica história dum raposinho Inglês, em pavorosa e temerária luta contra um horrendo monstro das profundidades ● 2 IDÉAS QUE PODEM VALER... — dinheiro, para quem tiver um pouco de habilidade e de iniciativa ● CARPINTARIA APLICADA ● GLOSTER «GLADIATOR» — 2.ª e última folha, da interessante miniatura dum aparelho do Exército do Ar Português! ● TEJO — um Navio Farol, que se apaga e acende! ● ZÉFIRO I — o «pepegalo» de ENGENHOCAS ● PARA TI, AMIGO LEITOR... ● IDÉAS PARA CICLISTAS ● SEGURANÇA NOS DESPORTOS NÁUTICOS ● AMENIDADES ● CAMPISMO ● etc., etc....



Toda a correspondência deve ser dirigida a: Trav. de S. Pedro, 9—LISBOA



★ O dentista Colton de Nova-York, foi o primeiro a utilizar as inalações do protóxido de azoto, para efectuar, nos seus pacientes, as chamadas «extracções sem dórs».

Obteve com a sua descoberta um êxito de tal natureza, que, durante 13 anos, atendeu um total de 97.429 casos de extracções, o que dá uma média de 20 casos diários!

★ Antes da guerra, em Itália, empregavam-se, com bastante êxito, os raios infra-vermelhos para a desinfecção dos silos de cereais. Na primeira experiência, efectuada sobre arroz, verificou-se que a temperatura da parte interior dos grãos não chegava a 40 graus, enquanto que os gorgulhos e demais insectos daninhos, morriam a uma temperatura que não excedia 70 graus.



★ O primeiro amofo parecido aos usados actualmente e cujo emprego, como se sabe, está mundialmente generalizado foi

ENGENHOCAS E COISAS PRÁTICAS

PARA A PROPAGANDA E RACIONALIZAÇÃO DOS TRABALHOS-MANUAIS

Director e Editor: NUNO TELLES PALACIN PINTO

Propriedade de: Edições "O MOSQUITO", Limitada—T. de S. Pedro, 9—LISBOA—Telef. 2.5893

SAI TODOS OS SÁBADOS

ASSINATURAS (Pagamento adiantado)

12 números	Esc. 1.500
24	3000
48	6000

Número avulso Esc. 1\$50



TAPÊTE MÁGICO da CIÊNCIA

invenção de M. Chanceel, francês de nacionalidade, que fez a primeira apresentação da sua idéa, aí por cerca do ano 1805. Considerado para a época como maravilha, o dito amofo, apresentava o inconveniente de ser preciso mergulhar-lhe a cabeça numa substância ácida, primeiro que pudesse produzir qualquer chama!...

★ Entre as verdadeiras maravilhas do engenho humano, apresentadas na recente Exposição Mundial de Nova-York, contava-se a secção onde se demonstrava o que poderia vir a ser a iluminação do futuro.

O ponto culminante dessa demonstração, era constituído por uma colossal esfera fluorescente, excitada por uma fonte exterior de radiações ultra-violetas.



★ Um iman construído com uma matéria chamada «almico» e resultante dum liga especial de alumínio, níquel e cobalto, é capaz de elevar uma quantidade de ferro, ou de outro qualquer metal, equivalente a 4.460 vezes o seu próprio peso.

Este facto assume uma importância considerável, se se disser que, até agora, o máximo de elevação conseguido com outros materiais metálicos, era apenas de 1.500 vezes o próprio peso do iman...

★ Cálculos astronómicos determinam, aproximadamente, em 1.000.000.000.000 (1 trilhão) o número de estrelas existentes na Via Láctea!!

★ Leonardo da Vinci, o famoso artista e homem de ciência italiano, além de ter sido uma das primeiras pessoas a dedicar-se, com apaixonado interesse, aos temas aeronáuticos, foi também o inventor dum tipo de automóvel, que, infelizmente, nunca chegou a funcionar por falta de combustível adequado.

TALVEZ NÃO CREA, MAS E' VERDADE...



● QUE a couve, o popular e tão apreciado vegetal, já era conhecido pelos Egípcios e Romanos!

● QUE os instrumentos cortantes de aço, perdem a temperatura se estiverem expostos à luz do sol durante muito tempo!

● QUE o agrião é a planta cujo desenvolvimento se verifica com maior rapidez, chegando a florescer, após oito dias de semeadura!

● QUE uma mósca, ao voar, percorre num dia, mais de dez quilómetros!

● QUE o fio de ouro, empregado pelos indianos para o tecido de bordados, é tão fino, que mil metros pesam, apenas, vinte gramas!

● QUE a moderna medicina, está utilizando injeções de carvão animal, para tratamento de pneumonias!

● QUE os tambores das metralhadoras, têm uma média de vida prática, de 1.000 segundos!



● QUE os macacos da Península Malaia pescam os caranguejos, mergulhando as caudas na água!

● QUE a ferroada dumabelha é produzida, nada menos, pela acção de vinte e dois dos seus deminutos músculos!

APROXIMA-SE UM TUBARÃO!...

Os nativos de corpos atléticos e peles bronzeadas, que habitam nas ilhas longinquas dos mares do Sul, não são os únicos a vangloriarem-se de possuir os célebres «pulmões de couro» e a espantosa habilidade de descer, sem custo, a profundidades, verdadeiramente inacreditáveis. Por outro lado, a sua natural usadia, o verdadeiro desapeço à vida, mostrados, sempre, durante as mais arriscadas pescarias, esfumam-se, por assim dizer, como leves névens ao sabor de vento forte, quando em comparação com a indomita existência e o absoluto controle de sangue-frio, existentes no ágio jovem de Richard Hobart-Smith.

Dick Smith, um rapazinho inglês que vivia em Nassau, nas Bahamas, desde que seu pai deixara Brighton, Inglaterra, para se estabelecer nas paragens dos mares do Sul, na altura em que decreu esta emocionante e verdadeira aventura, ainda não tinha completado os dezassete anos.

Smithson Hobart-Smith, o pai de Dick, era um pescador profissional das chamadas «águas-fundas». Durante mais de treze anos, velejava a sua escuna auxiliar, a *Bimini*, por entre os traço-céus baixos arenosos das Bahamas, levando os produtos do seu comércio até às costas — e ao longo delas — da Flórida. E nesse mesmo espaço de tempo, Dick, passando a bordo, a vida árdua de todos os seus compatriotas de pesca, cartilinares para as rudes vicissitudes da Vida, rubustecendo, ainda mais, o seu corpo já bastante musculoso, no decorrer duma faina que não exigia descanso.

O rapaz fora sempre um excelente, até maravilhoso, nadador. Desde que tivera força suficiente, para poder dirigir-se sózinho, o pai ensinara-o a orientar-se em pleno Oceano, tanto à superfície, como entre duas-águas, e a lutar, em agilidade e astúcia, contra os terríveis e vorazes monstros das profundidades: o feroz tubarão e o comedor-de-homens, o horrendo e gigantesco «octopus», de grandes tentáculos sugadores, e o mortal *boracuda*, cujos dentes, agudos e afiados, causam mordeduras a que é impossível resistir.

Certa ocasião, a *Bimini*, balouçava-se suavemente, ancorada ao largo da Corrente do Golfo. Carregada até aos alcatrazes com uma provisão «recedo» de cavalratos, a escuna esfepava apenas que o Pai Smith lhe pusesse o motor em movimento, para, então, demandar o mercado livre de Miami, na Flórida.

De facto, o pequeno motor espirrou, finalmente, numa convulsão de vapor expelido. Porém, para consternação de todos e embora a máquina trabalhasse a tóda a sua potência, a escuna não pareceu fazer qualquer progressão no seu trajeto.

Dick, devassando, atento, a meia-transparência da água em volta do barco, de depressa descobriu as causas invisíveis daquela aborrecida avaria.

— Uma das redes está enrolada em volta do hélice, — disse ele, conviçto, para seu

A empolgante «raporagem-vivida» dum rapazinho inglês, que afronta o sorriso gládio e horrendo da Perca, com o coração ardendo de espirito combativo e os músculos galvanizados pela energia do desespero!...

Leia este conto magistral, e viva, como Dick Smith, uns momentos da mais intensa emoção!!

pai. — Será talvez melhor, em mergulhar e libertar o veio, das malhas!

Smith *senior*, habituado a decisões rápidas, concordou com um breve aceno de cabeça e enquanto o filho, correndo pela amurada, se dirigia para a pôpa, ele próprio entrou numa cabina, para voltar, momentos depois, sobraçando um pesado rifle automático e telescópico.

— Ficarei aqui de vigia — gritou alegremente para o garoto e batendo com a larga mão, morena e peluda, na culatra da arma. — Cuidado com os tubarões!...

Dick acabara rapidamente de despir-se. E apurando na pôpa da escuna, o seu corpo esbelto e de músculos finamente enfiados, brotando de cada fibra, força

mão esquerda de Richard agarra-la, firme, o buço de rede e a direita, manejava a acerada faca indígena, esforçando-se para libertar o hélice, do tecido que o impedia de funcionar.

Subitamente, uma coisa estranha e esbranquiçada surgiu ao lado de Dick, dirigindo-se para ele. O rapaz teve a consciência do perigo e voltou-se ligeiramente, disposto a enfrentar, de facão em punho, o que quer que o atacasse.

Imediatamente, relaxou o seu movimento instintivo de defesa. Aquilo que a princípio o assustara — dois olinhos cruéis e luzindo sinistramente, por cima dum pequeno bico córneo, no meio duma massa ondulante de tentáculos rozeos e curtos — não passava dum póvo «octopus», ainda cria, a julgar pelo pouco desenvolvido do seu tamanho.

Aquela, não era a primeira vez que Richard se viu, frente a frente, com semelhantes animais de pesadello. Certo dia, quando mergulhava junto a um banco coralífero para levantar uma rede de recilha de espécies submarinas originais, oito tentáculos poderosos tinham-lhe apinhado as pernas e a pensar-de todos os seus esforços em contrário, haviam-no arrastado para zonas mais profundas. Salvára-o duma morte horrível, o seu extraordinário poder de combatividade!

Num repentino reflexo de auto-conservação, Dick puxara da faca indígena, e golpe após golpe, embebera-lhe a acerada e forte lâmina, estrelhaçando, com raiva candente, o corpo polposo do «octopus» que o atacara.

Richard já mais poderia esquecer aqueles pavorosos minutos em que lutara pela vida. Agora, porém, o caso era muito, e por completo, diferente...

Um movimento rápido e desencenado dos seus pés, foi o suficiente para afugentar

para o largo, o pequeno póvo. Então, Dick, sentindo, pelo contínuo arcaçar dos pulmões, que estava necessitado do restar da sua provisão de oxigênio, decidiu voltar à superfície. Faria, depois, uma segunda investida, para acabar de libertar o hélice, paralisado pelo rede.

Largando de mão o propulsor, nadou para cima em largas brancadas, até que cortou a tona da água. O rapaz sentiu primeiro, o elegante e familiar deslumbamento do sol! batendo-lhe em cheio nos olhos e logo, na fracção de tempo seguinte, teve a noção de ouvir, a metros algures da sua cabeça, o trovejar distinto e pesado do rifle automático, misturado com o cêlere brado de aviso, gritado pelo Pai Smith.

Richard, súbitamente excitado, ficou, de imediato, consciente do que sucedera. Aquilo só poderia ter um significado:

Aproximava-se um tubarão!!

De facto, um pouco à rectaguarda do ponto onde se encontrava, a água foi agitada por um intempestivo e furioso torvelinho.

(Conclui na pág. 15)



e elasticidade, brilhava em reflexos neobrançados sob o raio ardente do sol, subindo no zénite. O rapaz voltou para o pai na cara expressiva e tímida, e teve um largo sorriso, misto de leve ironia e de secreto contentamento, ao ver as precauções do bom velho. Depois, fazendo-lhe com o braço um curto sinal de despedida, encheu o vigoroso torax com uma profunda lufada de ar fresco e atirou-se para a água, num mergulho veloz e perfeito.

O seu corpo cortou, num abafado *plaf*, a superfície e desapareceu, envólto num turbilhão de irrisada espuma. Em cima, Pai Smith presertava, de olhos vigilantes, a quietidão líquida do mar em volta...

Dick, esbraceando em movimentos rítmicos e iguais, abriu os olhos na aridez amarelo-esverdeada da água, dando uma torção ao corpo, aproximou-se do hélice paralisado. Com efeito, um pedaço de rede, separada da parte principal da armação de pesca, estava estreita e inexplicavelmente envolvida em torno do eixo e das pás do propulsor. Enquanto os pés, batendo a água em golpes certos, lhe equibravam a forçada posição do corpo, a

Construindo e MONTANDO

O GLOSTER «GLADIATOR»

PARTE II

(Conclusão)

Com a segunda e última folha de construção do Gloster, publicada neste número, acabamos, assim, a montagem duma curiosa miniatura, de aparelho de combate que, no seu tamanho verdadeiro, é uma autêntica realidade do nosso património militar.

Asas — A — Como já tivemos ocasião de o dizer, a asa é de profundidade constante, isto é, a sua estrutura apresenta num mesmo comprimento, igual largura entre o bordo de ataque, **BA** e o bordo de fuga, **BF**. A asa superior — convém consultar a 1.ª folha do plano, publicada no número anterior de ENGENHOCAS — compõe-se de 3 partes: uma central, **BC**, indicada a cheio, para evitar confusões, ligada à fuselagem por dois montantes, **M** e **M**, e a cujas nervuras extremas, **N** e **N**, vem por sua vez ligar-se, colada, à nervura terminal, **NT**, de cada meia-asa, **A**.

A asa inferior, medindo a mesma envergadura que a superior, tem cada uma das suas cavernas, **C**, assentes, por encaسته, em duas longarinas, **L** e **L**, que atravessam o bôjo da carlinga e são coladas, bem assim como a parte central do bordo de fuga, na longarina inferior da fuselagem.

O equilíbrio rígido, e completado pela ligação dos montantes **M** e **M** à face interior das cavernas **CV**.

Montantes secundários, **M'** e **M'**, assendo das nervuras **N** e **N**, vão ligar-se, o da frente e o da recatguarda, colados, respectivamente, ao revestimento de folha de balsa, sobre o quadro N.º 2 e sobre a travessa de reforço, entre os quadros N.º 3 e 4.

O pormenor **C** das cavernas (na

inferior e central da folha N.º 1) dão-nos os perfis correctos das 3 espécies de nervuras que compõe, juntamente com os referidos bôrdos de ataque, de fuga e marginais, **BM**, além das travessas de reforço, **TR**, a estrutura alar do nosso Gloster «Gladiator».

O pormenor **B**, mostra-nos visto de frente, o corte da miniatura pelo quadro N.º 2.

Notar o afastamento do trem de aterragem e verificar a maneira como o arame de alumínio, assenta, colado, na face inferior das respectivas pernas, servindo, depois, de eixo, às rodas.

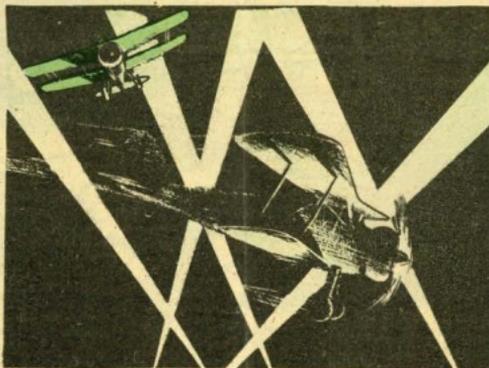
O detalhe **CM**, indica-nos, igualmente, vistos de frente, as duas peças

em confronto com a figura do plano.

Entelagem — Uma boa norma é a seguinte:

Nos métodos usuais e já muito conhecidos forrar, primeiro, a fuselagem, seguindo, a parte central da asa superior, ainda sem os montantes ligados, depois cada metade da mesma asa, em seguida, a inferior, concluindo o nosso trabalho pela cobertura de ambas as derivas.

Não esquecer, porém, que a fibra do papel Japão deve ficar orientada na direcção da menor largura das partes a entelar.



MODELOS SÓLIDOS

Publicamos igualmente as figuras que constituem o plano do modelo sólido do avião Gloster «Gladiator».

O corpo ou fuselagem deve ser feito de um bloco de balsa, cipitóméria, casquinha ou qualquer outra madeira macia. Para as asas e restantes peças, devem dar a preferência à balsa por ser a madeira que mais facilmente se trabalha.

O decalque das peças, pode ser feito a papel químico ou por decalque para um pedaço de papel vegetal.

Nas caixas que vamos pôr à venda, além da descrição detalhada da construção feita no próprio plano, removendo todas as dificuldades dos construtores principiantes, incluímos igualmente, já torneados à medida e finalmente acabados o cabeço do motor, nariz, rodas e a balsa desenhada.

Os modelos sólidos têm no estrangeiro e entre nós bastantes entusiastas pois com um mínimo de trabalho podem obter-se colecções completas de todos os modelos de aviões.

perfiladas do cabeço do motor, sendo a central, o nariz, ou cubo, da hélice.

Hélice — H — Modelo à escala: Explicitamente apresentados no plano, as três pás encastram na parte maciça do cubo, permanecendo, fixas, com cola celulósica ou de caseína.

Modelo para voar: — Não indicamos medidas especiais. Parece-nos, melhor, dada a transcendência deste capítulo, cada constructor estudar, da melhor maneira possível, o seu caso pessoal partindo duma base lógica de construção que embora revestindo o aspecto de tentativa, pode ser originada

2

Ideias
que podem valer...

Um PÁSSARO-BISNAU distribuidor de cordel



Não há ninguém que, ao fazer compras, ou mesmo de passagem, nos grandes armazéns da capital — e dizemos *capital*, para generalizarmos um pouco mais o assunto — não tenha visto assentes nos seus balcões, essas inestéticas e antiquadas caixas de lata, com um furinho na tampa, e pelo qual sai, desenrolado sob o puxão dos empregados, um mais ou menos prosaico fio de guita.

Em nossas casas, sucede-nos, também, muitas vezes, que sómos obrigados a revolver todos os recantos, arrelpeando-nos os cabelos e arrelhando o espírito, «enguiçados» já para todo o resto do dia, em busca dum cordel, que teima em não aparecer.

Pois ENGENHOCAS, aliás na mesma simplicidade e encanto de sempre, resolveu, na duplicidade dos seus aspectos, este magno problema. Como?...

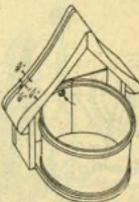
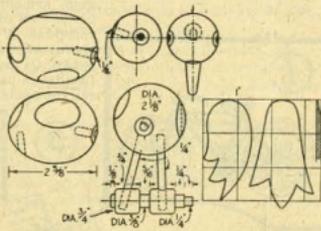
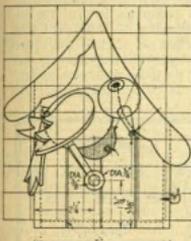
Empoleirado no exterior da sua rústica, mas decorativa, casota, o nosso PASSARO-BISNAU, segura, na ponta do bico, e pronta para qualquer uso, o indispensável fio de cordel. Uma lata, pregada e oculta atrás da fachada do casinhoto, serve de recipiente para o novelo da guita.

O corpo do pássaro — feito de qualquer madeira macia — pode ser torneado na forma indicada, sendo depois, as zonas mostradas pelas ovas interiores, cortadas à serra, formando as partes planificadas, necessárias para a colocação das asas e da cauda. Estas, são talhadas em prancha de criptoméria de 2 a 3 mm de espessura e gradadas nos seus respectivos lugares. As pernas — dois tarugos pequenos — vão embutir-se, coladas nos orifícios dos cilindros mais grossos do poleiro — os pés — por seu turno, é gradado no buraco respectivo da fachada da casota. A cabeça, igualmente segura da mesma forma que as asas e a cauda, mas por meio dum tarugo, é uma bola de madeira tendo adaptado ao bico, um pequeno gancho, pelo qual há-de passar o fio, a ser distribuído pelo amigo Bisnau.

A construção da casota, nada apresenta de especial. Os alicados laterais, sustentam o telhado e seguram a base, na qual assenta a caixa com o novelo.

Esquema cromático — O telhado, as asas, a cauda, o bico, as pernas e os olhos, são pintados de amarelo; a casa e o poleiro, de verde; o corpo e a cabeça de azul-claro e o centro dos olhos, a preto.

Empregar pintura de esmalte e um pincel de cerdas finas.



Pitoresca caixa-viveiro para CACTOS

Hoje em dia, o cultivo dos cactos, (porão já de parte, as espécies maiores, que não servem para o fim a que nos propomos) essas bizarras e «agressivas» plantinhas exóticas, e originárias dos climas caniculares, está de tal forma vulgarizado no nosso País, que é difícil encontrar casa rica ou humilde, onde não haja, brotando num vaso, um desses curiosos rebentos esverdeados e — o que é pior... — erigidos de mil e um infimos espinhos.

Porém, uma caixa como a que ENGENHOCAS vos apresenta — pitoresca, atractiva, original, — será escusado procurarem. Não a encontram, não!...

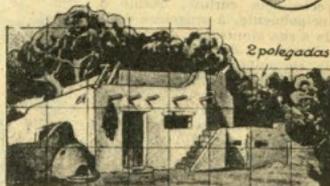
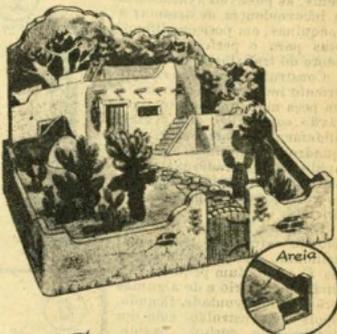
Como absoluta novidade, eia aqui fica, ao gosto e disposição dos nossos activos construtores-amadores. Representando um cenário mexicano, a caixa é feita de plinho com 1 a 1,5 cms. de espessura, com os cantos arredondados e um fundo pregado, que suporta o tabuleiro cheio de areia, (veja o detalhe do círculo) preciso para o bom crescimento das plantas. O mais difícil, será transportar o desenho para a madeira. Uma vez, porém, isto feito — e a rã de quadrados, medindo cada um de lado, 5 cms., auxilia já bastante — o resto é apenas questão de maior, ou menor, quantidade de paciência e de tempo.

O portão poderá ser interior ou, então, girando em minúsculas dobradiças de folha.

ESQUEMA CROMÁTICO — Depois de convenientemente lixada, a caixa é pintada — utilizar como no caso de cima, tinta de esmalte, ou, se antes a preferirem, de «tempera» — da seguinte maneira: muro em volta, a branco, com laives cinzentos, e o pormenor dos teljais a aparecer, a vermelho; portão, a verde, com os fechos e ferrólho, a preto ou a azul escuro; enfeites do humbral, a preto, com ceradadura a vermelho; interior do muro, a cinzento claro: casaria, escada e forno, a branco; fundo do arvoredo, a verde em diferentes tonalidades; sombras da casa, a cinzento, idem: escada, porta e traves, a amarelo tor.ado; frutos pendurados, a vermelho e janelas, a preto, ou a cinzento muito escuro.

O carreiro, do portão à entrada da porta, é constituído por pedrinhas espalmadas e semi-enterradas na areia.

E plantados da maneira vulgar e por todos conhecida, os cactos, ficam assim, integrados, e vegetando, no seu real «ambiente»...



Idéas Práticas Para Ciclistas

Devido às circunstâncias extraordinárias do momento, está fora de toda a dúvida, que a bicicleta destronou positivamente o automóvel, tornando-se senhora quasi absoluta, nos meios fáceis para transporte público.

Quem tiver a felicidade de possuir um desses tão simpáticos e úteis veículos — embora, é certo, estejam atingindo preços de custo, verdadeiramente exagerados — pode considerar-se livre de quaisquer preocupações, no que respeita a matéria de deslocamento. Uma perna bem treinada e uma «máquina» afinada, completam-se, mutuamente, num exercício salutar que pode ser, ao mesmo tempo, necessidade e puro desporto...

ENGENHOCAS, o prático e utilíssimo jornzinho que, de número para número, vai firmando, cada vez mais fundo, os seus créditos e conquistando, com inteira justiça e galhardia, a amizade, a preferência da grande massa dos Construtores-Admadores Portugueses, não deixou de descurar este capítulo.

E assim, apresenta algumas sugestões, cuja novidade e utilitarismo, são dignas de todo o apreço e atenção, por parte, especialmente, dos jovens ciclistas, seus leitores.

Detalhe N.º 1 — Uma prancha de contraplacado, de 3 a 4 mm de espessura, suspensa e presa, por arames, ao triângulo tubular do «quadro», ostentando, pintado em letras de cores vivas, o nome do dono da bicicleta. A idéa, pode ser, igualmente, aproveitada para fins comerciais, indicando, neste caso, o nome da firma.

Detalhe N.º 2 — Eis um suporte ideal para reparações, que proporciona a facilidade de remover qualquer câmara de ar, ou de inspecionar, comodamente, as possíveis avarias, sem os inconvenientes de assentar a «máquina», em posições difíceis para o perfeito cumprimento do trabalho.

Construído em pinho rijo, no formato indicado na gravura, a sua peça mais importante, é um travão excêntrico, que fixará, solidamente, a barra superior do «quadro», permitindo, assim, o rápido, ou demorado, exame das avarias, sem a preocupação pelas condições de equilíbrio da bicicleta.

Detalhe N.º 3 — Este modelo de «atrelado» pode, com facilidade, ser conseguido, apenas à custa dum pequeno dispêndio monetário e de algumas horas de boa-vontade, ficando, depois do construído, com um aspecto bem curioso, devido, principalmente, à singeleza de toda a sua montagem.

Compõe-se duma caixa, cortada em pinho, e assente sobre um caixilho de suporte, também em pinho, mas mais rijo, tendo montados em cada uma das faces exteriores laterais, e aparafusado a elas, um guarda-lama de madeira.

Um varão de metal — a guia do «atrelado» — parte, fixo, da



travessa do caixilho, descreve a curva junto da roda da retaguarda e vai ligar-se depois, a um fecho, livre, de metal, constituído por uma placa, dobrada, de latão e presa ao selim, por um sistema de parafuso de taracha. Um pequeno espigão vertical, prende as extremidades da placa

e do varão permitindo, contudo, que o «atrelado» acumule, livremente, os movimentos da bicicleta.

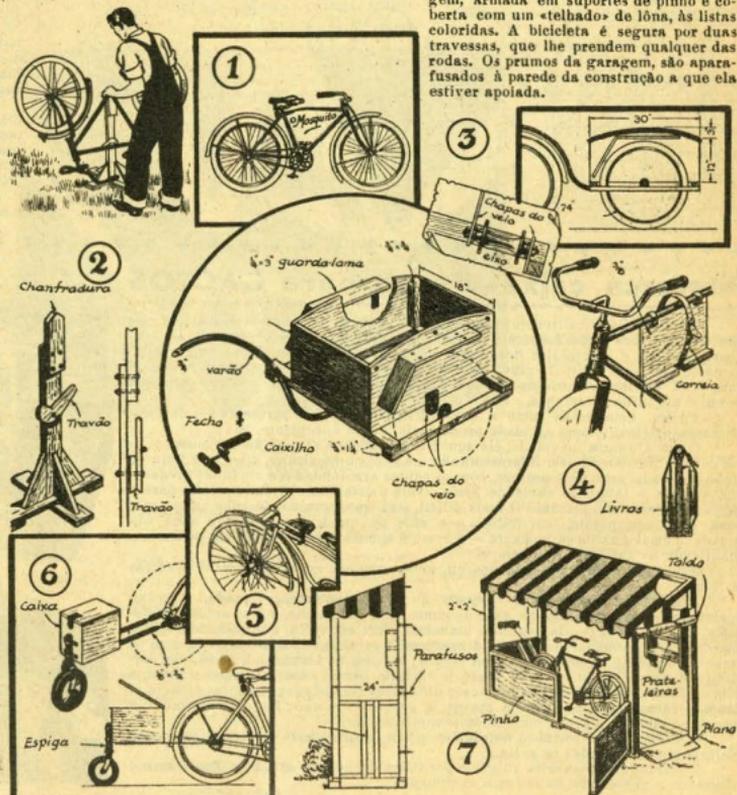
Convém olear bem os orifícios do espigão. O detalhe intermédio, mostra, vista de frente, a disposição do eixo das rodas e das respectivas chapas de apoio.

Detalhe N.º 4 — Maneira prática de transportar livros. pela hábil utilização duma folha de contraplacado, de duas travessas de pinho e duma vulgar correa de couro.

Detalhe N.º 5 — Assento extra de pinho e preso na barra superior do «quadro», por uma armação metálica, aparafusada à parte inferior, da chapa de madeira. Rebordes desta, bem fixados em redondo.

Detalhe N.º 6 — Outro sistema de «atrelados», mas diferindo do primeiro, pela forma de montagem e pelo fim a que é destinado. Serve de caixa das ferramentas, ou como depósito para pequenos objectos, é de construção rígida — originada pela ligação ao eixo dos dois ferros virados — sendo a única peça móvel, uma pequena roda de borracha, girando em conjunto com uma espiga metálica, sustentada na posição vertical, pelos ganchos aparafusados à face posterior da caixa.

Detalhe N.º 7 — Um modelo de garagem, armada em suportes de pinho e coberta com «telhado» de lona, às listas coloridas. A bicicleta é segura por duas travessas, que lhe prendem qualquer das rodas. Os prumos da garagem, são aparafusados à parede da construção a que ela estiver apoiada.





«ENIGMA-SURPREZA» N.º 1

ENGENHOCAS, apresenta, hoje, aos seus leitores mais jovens que gostam de desenhar e de colorir bonecadas, um curioso e recreativo passatempo, constituído pela pintura dum misterioso quadrinho, cujas numerosas e intrincadas curvas, originando pequenas casas de caprichoso recorte, parecem formar uma autêntica «paciência chinesa»!...

Como se resolverá, porém, a dificuldade d'êste verdadeiro labirinto? Muito simplesmente, meus amigos! Mesmo muito simplesmente!...

Primeiro que tudo, reparemos que essas pequenas divisões estão numeradas por dois algarismos a que, para maior clareza, chamaremos o das DEZENAS e o das UNIDADES. Utilizando, agora, uma folha de papel vegetal, muito transparente e próprio para pintura, cobrimos com ela o ENIGMA e, então, seguindo o mais possível os seus variados contornos, sempre em confronto com as instruções do quadro das cores, começaremos a pintar, com «gouache», aguarela ou lápis coloridos, a casas numeradas, referindo-nos, primeiro, apenas às UNIDADES.

Exemplificando:

Suponhamos a divisão N.º 84. Que fazemos? Como 4 é o algarismo representativo das unidades, tôdas as casas numeradas com os N.ºs 44, 34, 24 e 04, são pintadas com a cor AZUL, compreendem? E assim, por diante...

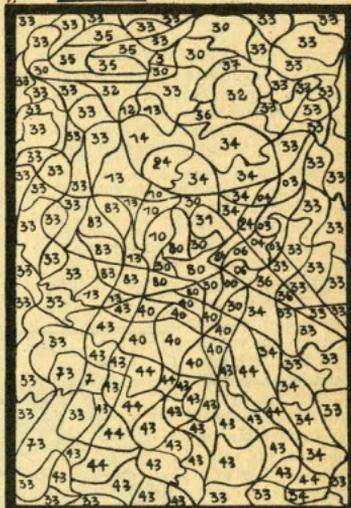
Uma vez tôdas as divisões coloridas, verão surpreendidos, que, o quadrinho, que à primeira vista lhes parecia destituído de significado, se transformou, como por um toque mágico de invisível varinha de condão, numa cena, que poderemos intitular, «A VELHA FIANDEIRA»!!

Feito isto, tornemos a cobrir o ENIGMA com outra folha de papel vegetal. Referindo-nos, agora, somente às DEZENAS das casas numeradas, vamos pintá-las como da primeira vez. Exemplificando de novo:

Suponhamos, a mesma divisão N.º 84. Como 8 é o algarismo representativo das dezenas e corresponde à cor VERDE, não temos mais nada a fazer, senão aplicar o mesmo processo do início...

Acabado o ENIGMA, obteremos um segundo quadrinho, INTEIRAMENTE DIFERENTE DO PRIMEIRO, e que poderemos, por seu turno, intitular, «PRATO DE RESISTÊNCIA»!!

Experimentem, caros leitores, e ficarão encantados e surpreendidos com os curiosos resultados!...



QUADRO DAS CORES

- | | |
|----------------|------------------|
| N.º 0 — Branco | N.º 4 — Azul |
| N.º 1 — Preto | N.º 5 — Amarelo |
| N.º 2 — Rosa | N.º 6 — Vermelho |
| N.º 3 — Verde | N.º 7 — Castanho |
| | N.º 8 — Violeta |

O JÓGO DO «SALTA-POCINHAS»

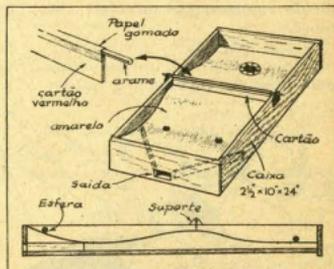
Alegrem-se, amiguinhos e leitores de ENGENHOCAS!... O vosso dilecto jornalinho, porporcionavos, numa interessantíssima e, de-susada idéa, a ocasião para passarem o tempo entretidos e simultaneamente, maravilhosos, com as divertidas fases do seu jôgo SALTA-POCINHAS!

O jôgo compõe-se duma caixa funda, ou tabuleiro feita de pinho branco e macio, cortado de pranchas com 5 mm de espessura, nas seguintes medidas: 6,5 x 25 x 60 cms.; dum plano «ondeado» de cartão vulgar; dum «avalado» — constituído por uma placa de cartão girando, presa por uma tira de papel gomado, em torno dum arame, suportado por duas peças metálicas, apertadas conforme indica a gravura — e de duas pequenas tiras de madeira, grudadas, em forma de V, no fundo do tabuleiro, canalizando para o orifício rectangular de saída.



Na metade do plano «ondeado», contiguo à saída, abrem-se dois orifícios, com 2 cms. de diâmetro, o afastados, a iguais distâncias do centro. Na outra metade, um orifício de 5 cm. de diâmetro, o «poco» abre-se no cartão, com um denteado exterior a simular as lajes.

Como «salta-pocinhas», empregam-se



bolindres de vidro, ou pequenas esferas de aço, — um determinado número para cada jogador — constituindo o jôgo, em larguras do alto do plano e deixa-las rolar, à vontade, sem os empurrar.

Se o bolindre, ou esfera, chegar ao «avalado», voltar depois, para trás a enfiar, directamente em qualquer dos dois orifí-

(Conclui na pág. 18)

ZÉFIRO I

O «papagaio» de ENGENHOCAS

Setembro, o mês dos «papagaios» e das «estrélas» de papel, está à porta...

Setembro, o mês dos doces dias de verão, das brizas suaves e fagueiras, das tardes tépidas e amenas, com o sol morrendo, purpurino, no horizonte e enviando as brandas névoas o ocaso estrelado dos seus raios fulvos, vem aí!

Vem aí, para reclamar-vos, com um sorriso amigo, a honra de fazer voar, pelos espaços sem fim, os vossos polícromos e airosos «papagaios» de papel...

ZÉFIRO I, aceita, garboso, o repto e, hábilmente puxado de terra, impellido pelas lufadas ligeiras do vento, sobe, sobe sempre, numa ância enorme de conquistar azul, num desejo supremo de derrotar, de vencer, a sua velha «inimiga» gravidade...

As linhas gerais e as medidas do Zéfiro I, baseia-m-se no modelo de guerra, francês, podendo, contudo, na impossibilidade de o executarem em escala natural, serem reduzidas para um tamanho qualquer, e à vossa inteira conveniência, observando, no entanto, o **cálculo rigoroso** das respectivas dimensões.

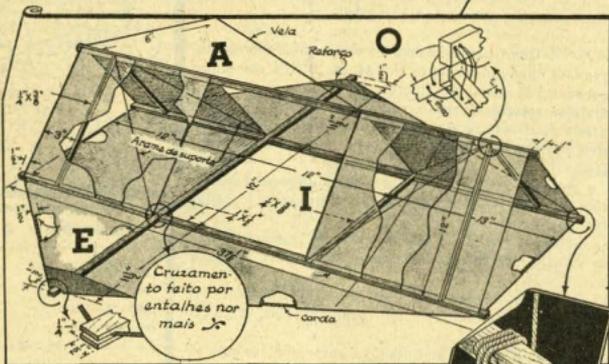
A sua estrutura, como vêm, é triangular, com duas *asas-estabilisadoras* que lhe eliminam a possível

falta de equilíbrio, derivada da ausência da cauda.

A *armação*, é formada dos sarrafos de qualquer madeira leve, como o pinho branco, freixo, etc., cortados e esquadreados nas seguintes medidas: (os maiores) $0,7 \times 1,3 \times 94$ cms.—e (os menores) — $0,7 \times 1 \times 30$ cms.

A barra transversal superior (E), mede $0,7 \times 1,3 \times 89$ cms, e a inferior (I), $0,7 \times 1 \times 30$ cms.

Todos os sarrafos da estrutura, encaixam uns nos outros por meio de entalhes, contribuindo estes, para aumentar, e consolidar, a rigidez integral da armação.

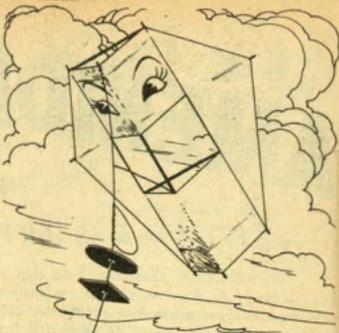


Aplicar grude forte e transparente, nos pontos e superfícies de encaسته.

Nas extremidades dos sarrafos maiores e da barra transversal superior, cortam-se outros entalhes com 1,3 cms. de fundo, por onde passa o fio de cordel resistente, cujas dobras e pontas são revestidas de cola celulósica, e que servirá de suporte para a entelagem.

Não indicamos qualquer qualidade especial de papel, das muitas que há para o efeito.

O ideal, seria o pergaminho de grão fino. Como este está, praticamente, fóra do vosso alcance, poderemos — e muito bem — resolver o problema, utilizando, para a cobertura do Zéfiro I, papel vegetal forte, revestido, depois de aplicado, de várias «demãos» de óleo de banana ou qualquer outro verniz transparente.



Primeiro, fazem-se os dois *panos* triangulares, seguindo esta ordem de colocação: cola-se a parte extrema do papel — e guardando para dentro, a distância de 1,3 cms. — ao sarrafo A; rodeiam-se os outros dois, colando, ligeiramente, o papel à madeira e termina-se, por assentar a outra parte extrema sobre a primeira, aplicando, então, cola celulósica na superfície de junтура.

As *asas*, grudam-se ao longo dos dois sarrafos que atravessam as barras transversais e dobram-se sobre a corda, colando para dentro.

E' bom notar, que a cobertura, ou *pano*, interior, é 2,5 cms. mais comprida do que a superior. Esta diferença de superfície, proporcionará ao nosso ZÉFIRO I o

correcto equilíbrio, quando no ar. Por outro lado, sendo a capacidade alar de sustentação, mais pequena que a mesma superfície dos dois *panos* triangulares, embora o «papagaio» possa sempre balançar-se, leve, ou violentamente, no espaço, não haverá divergência de correntes atmosféricas, que sejam capazes de atrá-lo a terra...

Os ângulos das *asas*, devem ser reforçados com uma cobertura «extra» do mesmo papel.

A *guia-mestra* prende-se na maneira usual, apontada na figura, e a *guia-geral*, ou, *guidão*, vem ligar-se num ponto entre 10 a 15 cms., sobre o seu comprimento, e desde o topo.

O detalhe O, mostra-nos uma

(Conclui na pág. 18)



(Conclusão da pag. 9)

Dick cerrou os dentes, contraindo os maxilares num impeto de sólida resolução, aspirou num largo hausto todo o ar que os seus pulmões podiam comportar e mergulhou, decidido a jogar o tudo por tudo.

Num movimento de felino, torceu o corpo para um lado e nadou, directo ao pavoroso monstro marinho.

Dick sabia, por experiência própria, que o tubarão, examinaria primeiro, a pos-

ição, o seu braço direito, avançou num bote de formidável energia. A lâmina da faca descreveu na água um pálido arco de círculo e mergulhou, até ao punho, no ventre de tubarão!

Dick sentiu o impacto brutal da faca, cortando pele, rasgando carne, animada de fúria atroz e calculou o golpe do monstro, louco de dor, para livrar-se do ferro que lhe mordia, selvático, as entranhas.

O audacioso rapaz puxára, porém, rápido o facão e nadava velozmente, para



cima, envolta e só depois, se voltaria, de repente, para enfiar sobre ela com a velocidade do raio.

O rapaz chamou a si todas as reservas de coragem de que se sentia possuído. Num esticão súbito dos seus poderosos músculos, Richard dobrou o corpo, sobre si, precisamente no instante em que as presas do tubarão, passavam, alvejando no negro da sua bocarra hiante, a centímetros das suas pernas. Aquele escasso momento, foi hábilmente aproveitado pelo temerário e valente rapaz.

Brandindo o facão indígena na mão direita, Dick, «bateu» a água com os pés, moveu o braço esquerdo num impetuoso «puxão» e ficou a par do monstro, nadando de costas sob a barriga da sua omínia figura!

Não se precipitou. Movendo-se, apenas, com o auxílio dos golpes de perna, Richard procurou manter a mesma velocidade. En-

cima, envolto, nauseando, por uma onda avermelhada de sangue morno...

Quando cego de raiva, e já nos paroxismos da agonia, o tubarão vout, feroz, no seu encaque, Richard Smith, o valoroso rapasinho inglês, que tão corajosamente acabava de vender caro a vida, agarrou-se ao cano do rifle que seu pai, pálido e trêmulo, lhe estendia da borda da escuna e trepava para dentro, impellido, ainda, pelos últimos assomos de resistência, do seu corpo robustecido e tornificado pelo ar livre, e puro, dos mares sem fim...

(Adaptação do «Grita»)



O JÓGO DO «SALTA-POCINHAS»

(Conclusão da pag. 11)

elos, a jogada marca 1 ponto; se cai no «póco», marca 3 pontos e se passa e bate na parede do extremo, não conta nada. Cada jogador tem direito a 3 partidas, ganhando aquêlo que primeiro conseguir fazer dez pontos.

É claro que os nossos leitores poderão modificar, à sua «completa vontade», estas cotações, cuja publicação exemplifico, apenas, a maneira de todos desenvolverem o jôgo «Salta-Pocinhas», extraíndo d'êlo o máximo de recreio, necessário para passar umas horas divertidas.

ZÉ FIRO I

(Conclusão da pag. 12)

forma prática de conseguir a rápida e sólida união dos entalhes dos sarrafos, por meio do cordel resistente, que passa através dos orifícios brocados na madeira, e é, depois de apertado, revestido duma capa forte de cola celulósica.

A armação é ainda reforçada, com cabos de arame fino, ou linha de difícil ruptura, dispostos, qualquer dos dois, em diagonal, no espaço interno dos panos triangulares.

a um elástico que, depois, as transmite a um gancho servindo de extremidade ao arame de contacto. Devido ao atrito de fricção sobre o pedaço de vela de estearina, o carrinho roda muito de vagar. Cada vez que a dobra soldada do arame, contacta no seu giro, com a tira flexível de lã, aparafusada ao funil da caixa, estabelece-se o circuito e a lâmpada acende-se, para logo se apagar, na altura em que o contacto deixa de efectuar-se.

As ligações dos fios à pilha seca, podem ser feitas, com o auxílio desses pequenos «clips» para prender papéis.

Os restantes pormenores do «TEJO» estão claramente explicados no esquema junto, dispensando, por desnecessárias mais expliçôes.

O nosso engraçado navio-farol é pintado, a esmalte, no seguinte conjunto cromático:

Casco, a VERMELHO; mastro, a CASTANHO; bola do mastro, a PRETO; convés, a AMARELO com traços a PRETO; caixa da lanterna, a ALUMÍNIO; outros detalhes, a BRANCO.

NÃO...

(Continuação da pag.)

...perca, nunca, a cabeça no caso duma afflção!

(O pânico jamais salvou uma vida. Pelo contrário, tem roubado milhares de vidas...)

...Procure docestrar alguém, indo a nadar, se tiver um barco à mão!
(Além do barco ser mais rápido, será a êle que a pessoa em perigo irá agarrar-se (...))





Carpintaria APLICADA

MOBILIÁRIO PARA JARDIM

Faltava-nos, a-fim-de concluirmos a construção da curiosa e interessante mobília para exterior, publicada, por ENGENHOCAS, no seu número da passada semana, descrever a forma de montagem da respectiva MESA. E' justamente isso, o que hoje vamos fazer!

A construção da mesa, realiza-se segundo o mesmo critério e processos, empregados, e estabelecidos, para a montagem das cadeiras e do cadeirão-sofá. Apontamos, porém, uma pequena exceção: Enquanto que nestas duas últimas peças, as tabuinhas que formavam as costas, eram assentes, *pelo lado de dentro*, nos seus dentilhais, agora, formando, por sua vez, os arcos dos pilares da mesa, encaixam nos lugares devidos, mas, *pelo lado de fora*.

A gravura, explicita e o correcta em todos os seus pormenores, mostra como é feita essa ligação, ou por um tacugo embutido através do orifício que perfura, no mesmo ponto, as cintas e o pé, ou então, o que será talvez melhor, por um parafuso comprido, atravessado nas mesmas condições. A proporção entre as cadeiras e a mesa, está calculada de tal maneira, que a altura da peça mista «braços-e-costas», sendo um pouco inferior à altura desde o solo até à face de baixo do tampo, permite-lhes o seu fácil arrumo, quando desocupadas.

Por outro lado, a disposição dos pilares, ou pés, da mesa, proporcionando, a todo o conjunto, condições de perfeita estabilidade, está, também, distribuída a não interferir, nem a incomodar, com os pés das pessoas que a ela estiverem sentadas.

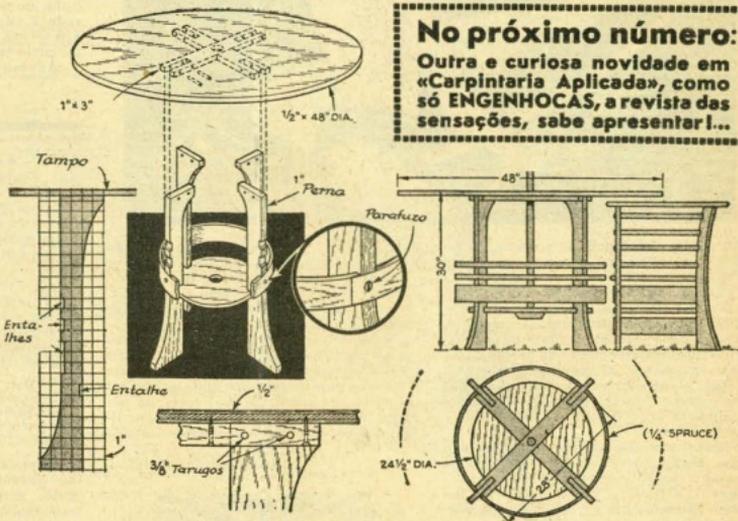
Sensivelmente a dois terços da altura superior da mesa, uma pequena prateleira circular vem encaixar nos 4 entalhes dos pilares, e é atravessada, no centro, pelo poste que, mais acima e depois de

perfurar, igualmente, o tampo, sustentará a «umbrela» ou o guarda-sol, fixo ou articulado.

O tampo da mesa, é cortado em chapa de pinho, ou de contra-placado, com 18 a 20 mm de espessura.

O quadrilado da reticula-molde da perna, mede 2,5 cms. e pode ser desenhado, como os anteriores, numa folha de papel para cenografia. Uma vez desenhado o perfil completo do pilar, este é passado por decalque inverso para a madeira, e depois, cortado nas dimensões exigidas.

Para eliminar as rebarbas da madeira, será conveniente aplicarmos, com um pedaço de lixa branca, forte — diminuindo a dureza do respectivo grão, à medida que as arestas fôrem amaciando e tomando o seu correcto perfil — várias passagens ao longo de todas as faces e, como dissémos, arestas da mesa.



No próximo número:

Outra e curiosa novidade em «Carpintaria Aplicada», como só ENGENHOCAS, a revista das sensações, sabe apresentar!...



FRANK SAVAGE

O audaz e solitário americano, moderno titan na luta contra o crime, combatendo — justiciero e impetuoso — as Forças do Mal, nos Cinco Cantos do Globo!

Leia já no próximo número!!

Muito brevemente!!

A criação do Clube «Velas no Vento...», a primeira das grandes e formidáveis organizações de ENGENHOCAS, a revista necessidade, de todo o bom Construtor-Amador!





PARA TI, amigo leitor...

Um motivo náutico para um candeeiro de parede

(Pedido pela nossa leitora, e assinante, Maria do Carmo Henrique Novais, Lisboa)

Em formato de âncora, este vistoso e elegante candeeiro, executa-se rapidamente, e arma-se em muito menos tempo.

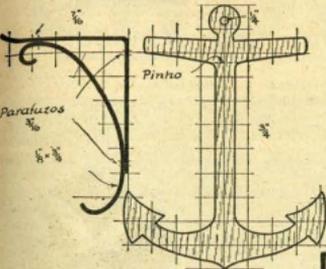
Depois de desenhado o respectivo molde — a recticula mede de lado, em cada quadrado, 5 cms. — num bloco de pinho macio, com 2 cms. de espessura, corta-se com



uma serra de rodear e lixam-se, muito bem, todas as faces, tendo o cuidado de deixar as respectivas arestas convenientemente esquadreadas. Enverniza-se, ou pinta-se do esmalte verde, em qualquer tom.

A armação metálica, compõe-se de duas peças cortadas em chapa de ferro, cobre ou latão, nas medidas de 8×20 mm, e é dobrada, conforme indica o esquema. O braço principal da armação, liga-se à face exterior da âncora, com dois parafusos de 4 mm de diâmetro. Um destes, o inferior, apanha, também, o braço curvo, que é apertado, em cima, no outro, por um parafuso com 11 mm de diâmetro.

O soquete da lâmpada solda-se na extremidade do braço dobrado, caindo, depois, o fio eléctrico, enrolado em torno da haste da âncora.



UM SUPORTE PARA FUNIL

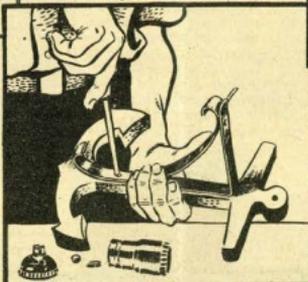
(Pedido por José Ferreira Gonçalves Covilhã)

A aparelhagem química do principiante, deve ter uma estrutura simplificada e de fácil manejo, aliando, simultaneamente, a robustez de construção, que lhe garanta longa vida para o perfeito uso do motivo a que é destinada.

Este suporte para funis, reúne todas as qualidades primordiais apontadas em cima, permitindo, devido ao corte original das suas peças, uma rápida montagem e a consequente concisão de trabalho.

Compõe-se de três partes, cujas dimensões, propitadamente omitidas, serão conforme as conveniências do seu construtor: base, barra do cursor e cursor, ou suporte.

Estas 3 peças são serradas de pranchas de pinho, de preferência rijo, e montadas, as duas primeiras, na maneira vulgar de entalhe. Aplicar grude forte. As faces internas e centrais das claustraduras da barra, são arredondadas à lima para proporcionarem ao cursor, a necessária superfície de rotação. Uma vez as peças montadas, envernizam-se ou encaem-se. O detalhe inscrito no quadrado, mostra a maneira como o cursor, ou suporte, encaixa nos entalhes da respectiva barra, pela rotação de um quarto de volta em torno dela, permanecendo, fixo, à altura desejada.



Uma secretária simples e prática para o quarto do estudante

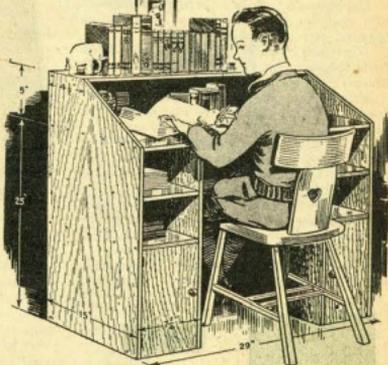
(Pedida por Agostinho Neves Loução, Lisboa)

De facto simples e prático, este modelo de secretária, ou se o quiserem, de mesa de estudo, arma-se rapidamente, exigindo apenas como materiais e ferramenta para a sua construção: chapas de contraplacado, pranchas de pinho, pregos, ou parafusos, grude forte, serra, plano, marfelo, ou chave de fenda, lixa e uma brocha pequena.

A gravura, já com as medidas indicadas, é bem clara quanto ao seu aspecto geral.

Apartar-disso, podemos, ainda, aconselhar o seguinte: os elcos de contraplacado, são aparafusados e pregados à estrutura de pinho, o mesmo sucedendo à peça do tampo, cuja largura é de 4,5 polegadas.

As folhas de contraplacado, grandem-se nas chapas de pinho levando, depois, os parafusos. A montagem da secretária depende, apenas, do estilo de encaixe e do gosto do respectivo construtor.



Além de ter amplo espaço para o arrumo de livros e dos múltiplos e variados objectos necessários ao estudante, a nossa mesa de trabalho, pode ser ainda equipada com gavetas, ficando largamente valorizada com a aplicação dum tempo de vidro. Depois de efectuada a montagem final, entre em acção e lixe, eliminando rebarbas e arestas-vivas. Cêre, ou verniz transparente, passada, a primeira, por toda a superfície externa, e dada, o segundo, pela interna, concluído, dum maneira atractiva, os toques de acabamento, precisos para o esmerado aspecto de secretária.

à Redacção de "Engenhocas" Traversa de S. Pedro, 9 Lisboa

E' este, caro leitor, o processo rápido para conseguires, dum forma original e de completa e fácil realização, o objecto das tuas aspirações, ou necessidades! Escreve-nos, diz-nos o que gostarias de pccsuir... e aguarda pela saída de ENGENHOCAS, e tua revista predilecta!...



Como se constrói um saco de campismo, sem armação

O saco de campismo é o principal acessório do campista. Sem tenda própria pode-se ir acampar utilizando a tenda dos restantes componentes de equipa ou de algum amigo que disponha de mais um lugar.

Pode ainda fazer-se campismo bivacando em qualquer sítio, utilizando troncos, ramos e folhas de árvores, improvisando um abrigo para passar a noite numa gruta, numa casa abandonada, numa choupana de pastores.

Se o saco é que se não pode praticar campismo.

Todo o material indispensável tem que ser transportado num saco de campismo. É verdade que ainda vemos muitos campistas transportando nas mãos uma infinidade de volumes, tais como: sacos de ramagens com lachos e papeis, fogareiros de petróleo embulhados em papéis, malotes de viagem improvisadas com os envoltórios mais extravagantes, varas enormes, bilhas de barro, etc., etc.

Quem assim procede, estamos convencidos, é por ignorância dos mais elementares regras do Campismo. Não é por ócio que se faz um autêntico frête com volumes nas mãos durante 5 ou 10 quilómetros!

Portanto, repetimos, temos que nos habituar a transportar todo o material saco de campista que pode ser com armação (tipo Bergan) ou sem armação.

Começando... pelo princípio vamos hoje ensinar a construir um saco alpino simples, sem armação.

O principal material utilizado é a lona forte, impermeável e de cor escura (castanho ou cinzento).

Adquirindo o tecido indispensável, atendendo ao plano junto, vamos cortar um pedaço A, com $0,750 \times 1,10$ que vai constituir as duas faces anterior e posterior e o fundo do saco propriamente dito, que deve ser marcado a giz, bem como o sítio onde vai assentar o bôlo exterior.

Agora vamos cortar a pestana ou tampa do saco com a configuração da peça B. Para que esta pestana fique suavemente em forma de concha fazemos duas pequenas pregas no lado redondo: As paredes laterais C. São constituídas por duas pe-

ças com $0,051 \times 0,012$ cada. O bôlo exterior é formado por: um pedaço de lona com $0,742 \times 0,018$, um retângulo D com $0,032 \times 0,009$ e uma pestana ou "giz" E com $0,032 \times 0,017$ também com duas pequenas pregas nos cantos arredondos para lhe dar um pouco a forma de concha.

Temos as peças todas cortadas.

Já repararam nas linhas tracejadas? São marcadas a 1 centímetro das margens e significam as linhas de costura.

Vamos coser à máquina estas peças todas. Em primeiro lugar vamos coser o fundo do bôlo D exterior às suas paredes E; depois fazer a ligação deste conjunto obtido à face anterior do saco no sítio previamente marcado a giz; em seguida vamos colocar a pestana deste bôlo 1 cm. acima do bôlo.

Feito isto vamos colocar os dois lados

riormente a fiavelas colocadas nos dois cantos posteriores do saco.

As extremidades das correias de suspensão devem, numa extensão de uns 20 a 25 cms., ter uma largura bastante menor para que as fiavelas sejam de tamanho... mais estético.

Como se vê na figura, as pestanas do saco e do bôlo têm, cada uma duas presilhas e fiavelas.

Nas paredes laterais colocam-se passadores com fiavelas para segurar a tampa enrolada, a manta ou o saco de dormir.

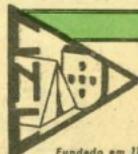
Sobre a pestana do saco deve nos colocar outro passador, para o mesmo fim. E... temos o nosso saco concluído. Agora só nos resta alimentá-lo, que é o mesmo que encher-lhe o estômago com todo o nosso material de campo, pô-lo às costas e... pisar caminho.

Jamais transportaremos volumes nas mãos!



Agrupamentos campistas

A fim de proporcionar aos leitores desta Revista o conhecimento da existência dos já numerosos agrupamentos campistas portugueses (Clubes, Grupos e Núcleos) vamos, a partir deste número, começar a publicar as suas respectivas insígnias, endereços e datas de fundação. Desta nossa iniciativa resultará, estamos certos, um interessante e proveitoso intercâmbio campista entre os diversos agrupamentos que de Norte a Sul do país praticam e divulgam esta modalidade desportiva.



Clube Nacional de Campismo

Fundado em 11 de Janeiro de 1941

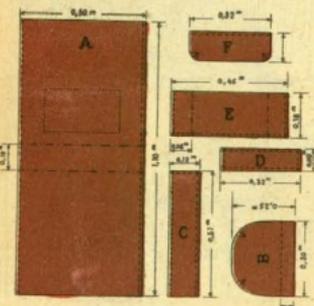
Sede provisória: R. DA PALMA, 116-1.º LISBOA



Grupo Excursionista "Ar Livre"

Fundado em 1932

Correspondência para: F. Nobre Junior R. Sampaio Bruto, 86 - PORTO



do saco de modo que as costuras fiquem para o interior e depois a pestana B sobre a borda superior da face posterior do saco.

Temos o conjunto saco, bôlo e pestanas concluído. Mas esqueceu-nos de uma coisa muito simples: temos de debruar a carneira as bordas do saco, do bôlo exterior e das pestanas respectivas.

A 1 cm. do bordo do saco colocamos uma série de ilhós de latão (usados nas velas e toldos) cravados à máquina. Quem não possuir uma destas máquinas pode mandar fazer esse trabalho a uma oficina de artigos náuticos, fábricas de lóds e barracas de praia, etc.

Nestas ilhós, cujo diâmetro interior não deve ir além de 5 mm, passará um cordão de linho que fechará a boca no saco depois de ter engolido todo o material indispensável à nossa excursão.

A suspensão é feita por meio de correias com a largura de 5 ou 6 cms. ligadas superiormente, como se vê na pormenor, ao cordão atrás mencionado e infe-