

esdi

CARLOS
CAR
VALHO
DA
FONTE

T-108
1976

A PIPA

TRABALHO DE FORMATURA

CARLOS CARVALHO DA FONTE

ESCOLA SUPERIOR DE DESENHO INDUSTRIAL

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

1976

P108
1976.

1900004131



REF. 4131/90

PREFÁCIO

- A pergunta inicial que alguém faria ao autor deste trabalho, certamente estaria relacionada com os motivos que levaram a ligar o papagaio ao Desenho Industrial. A pergunta é excelente, principalmente pela resposta. A principal finalidade é conseguir uma visão em termos globais da pipa como objeto. Mas por que algo tão "insignificante" como a pipa? Como veremos no transcurso do trabalho, a pipa não é tão insignificante assim, só a sua idade (perspectivas razoáveis em torno de três mil anos) justificaria um estudo mais aprofundado de sua aceitação em todos os povos. Mas sejamos mais específicos.

A pipa surgiu, e aqui é estudada, como um brinquedo. Não está (embora eventualmente possa ser explorado) ligado à sociedade de consumo, mesmo porque a História não o permitiria. Devemos refutar então qualquer ângulo sob esta perspectiva que não se - ja consequência de uma visão distorcida do fenômeno.

O importante no papagaio é a sua extrema versatilidade; a oportunidade e facilidade, com influências de fatores sócio-culturais, de ser construído pelo próprio usuário. Talvez o leitor replicasse novamente que por esse mesmo motivo não devesse ser objeto de estudo nesta Escola, pois é difícil de submetê-lo a fatores de produção em massa. Devo responder a isso, que nas grandes cidades quase toda a "produção" de papagaios provém de "indústrias de fundo-de-quintal". Isto deve ser encarado como uma aberração. Estou muito longe de defender tais "indústrias", até porque a qualidade de sua "produção" deixa muito a desejar. O que se deve ressaltar e sempre ter em mente, é que apesar da larga utilização e popularidade os empresários não devem sentir atraídos. A construção, o ajustamento e a preparação do brinquedo fazem uma grande parte do atrativo que exerce sobre as crianças. O que se pretende investigar é todo o universo que circunda de aventura a imaginação e a criatividade das crianças.

Devemos admirar sobretudo o acúmulo de informações e seu amoldamento à situação cultural. Poucos objetos terão tão larga história a contar e tantas adaptações a enumerar.

O papagaio é útil ao Desenho Industrial justamente por isso. Proporciona dentro do contexto cultural do Brasil observar uma sobrevivência de quatrocentos anos com a população do país. Será que a tão decantadamente inócua cultura brasileira não pode ser extraída de um objeto de convívio centenário com essa mesma cultura? Não devemos subestimar a criança brasileira, basta que leiamos as páginas seguintes. Toda a evolução rica em fantasia, o comportamento do papagaio no ar, as leis físicas por ele obedecidas e que a experiência empírica de simples crianças, transformou em algo sensível e concreto para a sua compreensão. É admirável como mergulham na Aerodinâmica dominando-a em cada caso particular, elaborando critérios para um melhor desempenho do seu brinquedo.

É essencial para os desenhistas industriais, compreender como a cultura para qual projetam comporta-se com um objeto manipulado de todos os modos. Mesmo que a sua produção não seja seria -

da, as fases em que foi manipulado pertencem ao ciclo de produção de um modo ou de outro.

Acredito que o objetivo final do trabalho foi atingido. O panorama cultural do brinquedo foi vastamente exemplificado, fizeram-se as correlações dedutivas e empíricas dos mesmos objetivos, estudou-se também o papagaio apenas como um simples brinquedo e constatou-se afinal a decadência a que se entrega pouco a pouco, sugerindo soluções e apresentando razões. Em contraponto a esta triste observação alegro-me em contribuir para que meus futuros colegas de profissão possam desenvolver um trabalho honesto e proveitoso, desenhando para a pessoa humana, adequando e otimizando os seus procedimentos para que unindo brasileiros a brasileiros possamos construir uma nação forte.

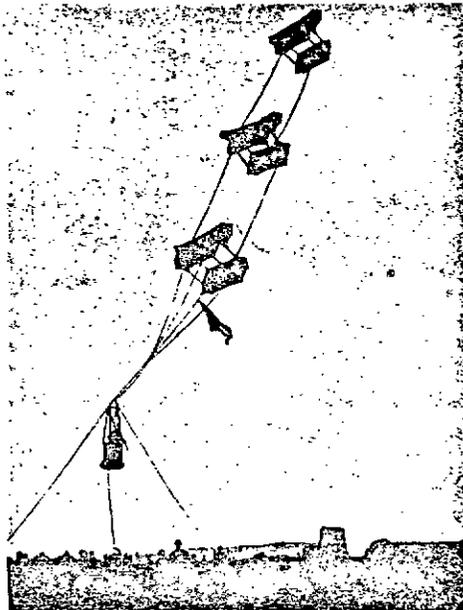
Este pequeno trabalho, deve muito de sua estrutura e conteúdo às seguintes pessoas e instituições:

- Biblioteca Nacional.
- Estrada de Ferro Central do Brasil.
- Faculdade de Turismo do Morumbi.
- Karl Heinz Bergmiller.
- Leonardo Visconti Cavaleiro.
- Light Serviços de Eletricidade S.A.
- Ministério da Aeronáutica- Divisão de Busca e Salvamento-
- Ministério da Agricultura - Departamento Nacional de Meteorologia-
- Ministério da Educação e Cultura - Departamento de Assuntos Culturais-
- Museu de Artes e Tradições Populares.
- Museu do Folclore.
- Silvana Miceli de Araújo.
- Smithsonian Institution - National Air and Space Museum-
- Washington Dias Lessa.

HISTÓRIA DO PAPAGAIO

A PIPA PELOS SÉCULOS

- 1000 AC- O papagaio já existe na China.
- 400 AC- Arquitas de Tarento, contemporâneo e amigo de Platão, inventa o papagaio, segundo os gregos.
- 206 AC- O general chinês Han-Sin sitiando uma cidade, pretende chegar até o palácio Wei-Yang-Kong através de um túnel. Empina então um papagaio em forma de ogre dirigindo-o até o palácio; calcula então a distância para que o túnel vá ter ao lugar certo.
- 549- No terceiro ano do período de Thai-Tsing, no reinado do imperador Won-Ti da dinastia de Liang, outro general chinês chamado Heou-King assedia a cidade de King-Thai. Só que desta vez, a cidade cercada, construiu grande número de papagaios com cartazes de socorro dando-lhes bastante altura e soltando-os depois na direção do vento.
- 1066- Guilherme, o Conquistador, duque de Normandia, na famosa batalha de Hastings (a 14 de outubro) usou um papagaio na forma de escudo, para dar ordens de ataque a uma emboscada. Esta caiu sobre o flanco das tropas de Haroldo, filho de Eduardo, o Confessor e rei da Inglaterra, que foi então morto por uma flechada no olho, abrindo caminho para a conquista da Inglaterra.
- Séc. XVI- Os portugueses trazem o papagaio para o Brasil.
- Final do século XVI- Sob o reino do terceiro Tokugava-Shogun, o sábio Yuino Shosetsu voa em um enorme papagaio até o palácio imperial de Yedo em Tóquio durante uma rebelião para avaliar as posições estratégicas do inimigo. O Shogun assustadíssimo, proíbe sob pena de morte a construção de papagaios maiores de quatro folhas. Aprisionado, Yuino Shosetsu foi forçado a suicidar-se. Mais ou menos na mesma época, para financiar os seus desejos revolucionários, o chefe rebelde Ishikava Goyemon tencionava roubar dois golfinhos de ouro que enfeitavam a torre do palácio de Nagoya. Sobre outro imenso papagaio alcança o local e consegue apanhar apenas as nadadeiras. Parece que o esforço aeronáutico foi em vão, porque ele e toda a sua família foi aprisionada e morta em óleo fervente.
- 1752- O juiz Romas em Nérac, França, projeta captar o "flogístico" das nuvens em um papagaio. Benjamin Franklin adianta-se e descobre a natureza elétrica do raio.
- Nesse mesmo tempo começam as primeiras pesquisas meteorológicas através de papagaios.
- 1877- Usam-se os papagaios para tirar as primeiras fotos aéreas.
- 1899- Em um congresso aeronáutico em Paris são apresentados diversos modelos de papagaios.
- 1903- A expedição franco-escandinava ao Mar do Norte, sob o comando de Leisserenc de Bort consegue a ascensão de papagaios meteorológicos a 5.900 metros acima do nível do mar.
- 1907- Alexander Graham Bell constrói um papagaio de 100 quilogramas de peso com 3.393 células capaz de sustentar um homem deitado sobre ele, e que necessita de um navio a ele atado por cordas

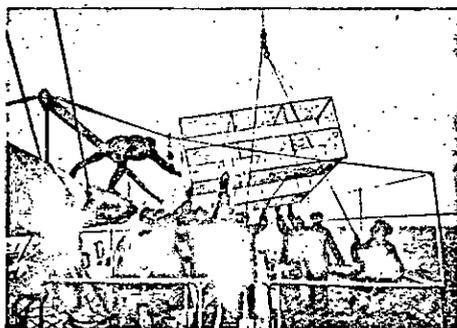


de piano para que se eleve do convés.

- 1910- Em Mount Weather, na Virgínia, Estados Unidos um papagaio consegue elevar-se até a não atingida altura de 8.000 metros.
- 1968- A União dos Escoteiros do Brasil promove um concurso de pipas no Aterro do Flamengo.
- 1970- O Diário da Assembléia Legislativa do Estado da Guanabara aprova uma lei restritiva aos papagaios.
- 1974- Os Estados Unidos também promovem concursos de papagaios.
- 1976- A lei aprovada em 1970 tem emendas atenuantes.
- 1976- A Faculdade de Turismo do Morumbi e a Prefeitura da Cidade de São Paulo promovem um concurso de papagaios.

O desenvolvimento é sintomático. O papagaio, de início poético, quando na China penduravam-se flautas de bambu nas caudas dos papagaios feitos de papel-de-arroz para que o vento as tocasse a seu capricho. Mesmo aí, o sentido utilitário não é abandonado como já vimos.

A partir do desenvolvimento da produção vai pouco a pouco sendo tomado mais a sério. Teve o auge deste período naquela época em que todos tinham a aviação como a meta suprema da humanidade. Foram utilizadas as pipas para os necessários estudos de aerodinâmica com a vantagem adicional de não arriscar



a vida de homens inteligentes. Sintamos bem o clima da epopéia da aviação nesta descrição de uma passagem da infância de Santos-Dumont, por ele próprio relatada.

"Ser-me-ia impossível dizer com que idade construí os meus primeiros papagaios de papel. Lembro-me no entanto, nitidamente, das troças que faziam de mim os meus camaradas, quando brincavam de "passarinho-voa".

O divertimento é muito conhecido. As crianças colocam-se em torno de uma mesa, e uma delas vai perguntando em voz alta: "Pombo voa ?"... "Galinha voa ?"... "Urubu voa ?"... "Abelha voa ?" ... e assim sucessivamente. A cada chamada, todos nós devíamos levantar o dedo e responder. Acontecia porém que de quando em quando, gritavam: "Cachorro voa ?"... "Raposa voa ?"... ou algum disparate semelhante a fim de nos surpreender. Se algum levantasse o dedo, tinha de pagar uma prenda.

E os meus companheiros não deixavam de piscar o olho e sorrir maliciosamente cada vez que perguntavam: "Homem voa ?" ... É que, no mesmo instante, eu erguia o meu dedo bem alto e respondia: "Voa !..." com entonação de certeza absoluta, e me recusava obstinadamente a pagar prenda."

Mais tarde o inventor seria salvo de morrer por um grupo de meninos que empinavam papagaios em Paris perto do relvado de Bagatelle, quando em seu primeiro vôo "bem sucedido" em um dirigível, o Santos Dumont nº 1.

O COMPORTAMENTO FÍSICO

INTRODUÇÃO

- Como integrante do mundo objetivo, a pipa, como todos os membros desta classe, para a melhor compreensão do seu comportamento, necessita de um estudo físico. Particularmente ele será interessante na demonstração e explicação dos aspectos formais e funcionais do brinquedo, opondo o conhecimento empírico ao fato científico.

Surpreendido ante a versátil e complexa simplicidade do papagaio, assim se manifestou o genial matemático suíço Leonhard Euler:

" O papagaio, este brinquedo de crianças, desprezado pelos sábios, pode dar lugar às mais profundas reflexões. "

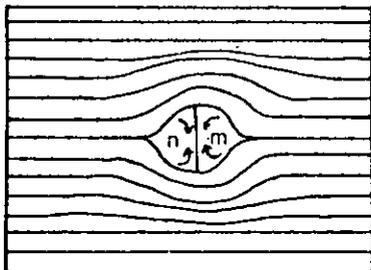
PRINCÍPIOS DA TEORIA DOS PAPAGAIOS

- Consideremos um papagaio plano e sem cauda em equilíbrio no ar. Chamemos de "S" a área do papagaio e de "V" a velocidade do vento. Admite-se em Aerodinâmica que a pressão normal desenvolvida pelo vento é, nestas condições, aplicada ao centro geométrico do papagaio e proporcional à extensão da superfície e ao quadrado da velocidade do vento.

$$N = K \cdot S \cdot V^2$$

"K" é um coeficiente com valores entre 0,065 e 0,13.

Se nós pudéssemos por um artifício qualquer, tornar visíveis os filetes de ar que incidem normalmente à superfície do papagaio, constataríamos que embora paralelos entre si, são fortemente desviados em uma zona "mn" em torno do papagaio. Os filetes centrais se curvam de maneira a escoarem pelas bordas do papagaio, os filetes vizinhos são como que comprimidos uns contra os outros na vizinhança do papagaio.



Por outro lado, no contato com a superfície, aparecem redemoinhos, cujos efeitos intervêm no valor da pressão.

Imaginamos então facilmente, que para uma superfície dada e para uma mesma velocidade do vento; as trajetórias dos filetes, a importância das variações que eles sofrem e os redemoinhos que se formam contra a superfície, variam segundo a forma e as proporções. Experiências então são feitas para se determinar o valor da constante "K" de cada papagaio, variando segundo a forma e as dimensões.

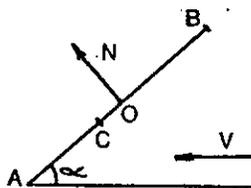
Notemos ainda que a natureza da superfície também é fator influente. Assim sendo, o valor de $K=0,085$ aplica-se bem às super-

fícies metálicas, mas não tem valia para as superfícies rugosas. Para simplificar as coisas, podemos tomar o valor médio de "K", ou seja, $K=0,1$ para cálculos menos aproximados. Admitimos então que o valor da pressão do ar quando o papagaio é exposto normalmente à força do vento vale:

$$N = 0,1 \cdot S \cdot V^2$$

Feito isto, inclinemos nosso papagaio "AB" colocando-o ao vento segundo um ângulo α , formado com a horizontal. Suponha - mos que o vento sopra horizontalmente, o que na prática nunca acontece.

A pressão exercida, ainda é normal à superfície. Com efeito, a orientação do plano do papagaio em relação à direção do vento, não tem influência na direção da pressão do ar que é sempre exercida perpendicularmente à superfície.



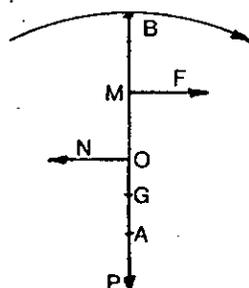
Duas coisas mudaram após a inclinação. O valor da pressão do ar diminuiu e o ponto de aplicação da pressão não é mais o centro geométrico do papagaio, avançou na direção do bordo de ataque.

O bordo de ataque é o primeiro bordo da superfície do lado onde sopra o vento que é a aresta superior do papagaio.

Voltemos à primeira mudança. Para superfícies ligeiramente côncavas e de grande envergadura com respeito ao comprimento, e para ângulos de 6° a 7° apenas, a resistência do ar toma valores sensivelmente iguais àqueles que toma a superfície disposta normalmente ao vento. Isto permitiu ao Capitão Ferber enunciar esta lei: "Uma superfície movendo-se ortogonalmente ou quase tangencialmente à sua trajetória, a resistência oposta pelo ar é a mesma! Além do mais a pressão do ar cresce mais rapidamente que a superfície; segundo a teoria de Borda não é a superfície que intervém na pressão "N" mas o quadrado da superfície.

Procuremos agora a maneira como um papagaio pode ser sustentado no ar pela ação do vento.

Tomemos novamente a hipótese em que o papagaio é apresentado normalmente ao vento. Vimos que ele é submetido a uma certa pressão, cujo ponto de aplicação está no centro geométrico do papagaio, confundindo-se então com o centro de pressão. Observamos que se fixarmos a linha para que o soltemos nos ares, o papagaio estará em equilíbrio sem que o seu plano tenda a se inclinar para um ou outro lado. O equilíbrio existirá porque estarão opostas



as forças do vento e da tensão na linha de intensidades iguais na mesma direção.

Mas se a linha está presa em "M" sobre o eixo do papagaio e acima do centro de pressão "O" não haverá mais o equilíbrio entre as duas forças consideradas. O papagaio tenderá a inclinar-se sobre o vento, sob a ação de "ON" e "MF". A inclinação continuaria até que o papagaio estivesse

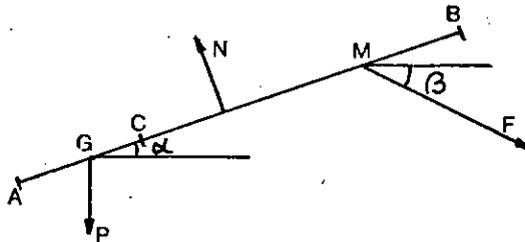
completamente horizontal (já que supusemos o vento horizontal) se não houvesse uma terceira força atuante, o peso. Com efeito, o peso do papagaio age sobre o sistema em um certo ponto "G" que é o centro de gravidade, e se opõe a que o papagaio se deite inteiramente sob a ação do vento.

O papagaio quando está em equilíbrio, é pois submetido a três forças: a pressão do vento, a tensão na linha e o peso. Estudemos sucessivamente estas três forças. Primeiramente a pressão do vento.

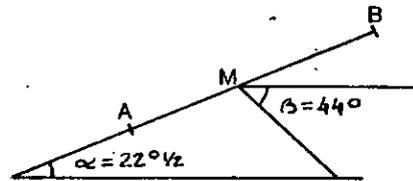
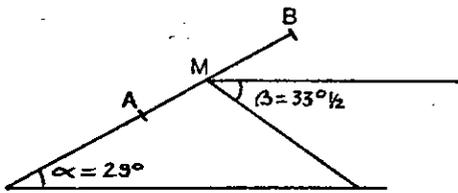
Como já vimos ela é sempre normal à superfície do papagaio e é aplicada em um ponto O chamado centro de pressão que está situado sobre o eixo do papagaio entre o centro geométrico "C" e o bordo de ataque "B"; sua intensidade que depende do ângulo de inclinação α do papagaio, tem um valor:

$$N \alpha = K \cdot S \cdot V^2 \frac{2 \text{ SEN } \alpha}{1 + \text{ SEN }^2 \alpha}$$

$$K \cong 0,1$$



Quanto ao ponto de aplicação "O", varia igualmente com o ângulo de inclinação α do papagaio.



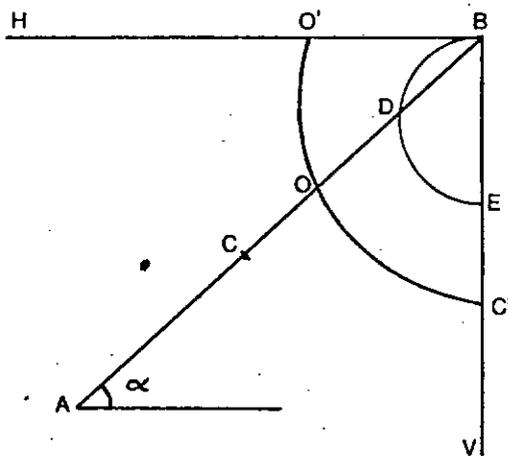
M. Pottier efetuou experiências com um papagaio de 1,04 m. de altura e 0,80 m. de largura máximas. O papagaio ficou a apenas 10 ou 15 m. do solo. Observou-se que para as condições extremas de calmaria e borrasca, no primeiro caso o ângulo $\alpha = 29^\circ$ e $\beta = 33,5^\circ$ o centro de pressão se achava a 3cm. acima do centro de pressão teórico.

No segundo caso, em borrascas, $\alpha = 22,5^\circ$ e $\beta = 44^\circ$ e o centro de pressão se achava a 7cm. do centro geométrico. Assim, o centro de pressão deslocou-se 4cm. Estes deslocamentos não são desprezíveis.

Podem entretanto ser estabelecidos pela fórmula de Joessel que tem a vantagem de poder ser interpretada graficamente.

Se chamarmos "l" o comprimento do plano "AB" que suporemos retangular e "d" a distância "OB" do centro de pressão ao bordo de ataque, teremos na fórmula de Joessel:

$$d = l \cdot (0,2 + 0,3 \text{ SEN } \alpha)$$



"AB" é o plano inclinado do ângulo α . Tracemos em "B" a vertical "BV" e a horizontal "BH", depois tracemos uma semi-circunferência tangente a "BH" em "B", de um diâmetro:

$$\overline{BE} = \frac{3.1}{10}$$

Ela corta em "D" o eixo "AB" do papagaio. Transportemos sobre "BA" e a partir do ponto "D" o comprimento:

$$\overline{DO} = \frac{2.1}{10}$$

O ponto "O" assim determinado é o centro de pressão para a inclinação α . Notemos que se $\alpha = 0$, o papagaio estará deitado sobre "BH" e o centro de pressão se achará em "O'" a uma distância $d = 0,2.1$ e se $\alpha = 90^\circ$ o papagaio estará vertical segundo "BV" e o centro de pressão será "C'" a uma distância do bordo de ataque $d = 0,5.1$, quer dizer no centro geométrico.

Notemos que a curva "O'OC'" é pois o lugar geométrico dos centros de pressão segundo os diversos ângulos de inclinação α para o papagaio em questão.

Para ângulos próximos a 25° que é o usual, teremos uma aproximação suficiente empregando a fórmula de Samuelson:

$$\frac{d}{l} = 0,333$$

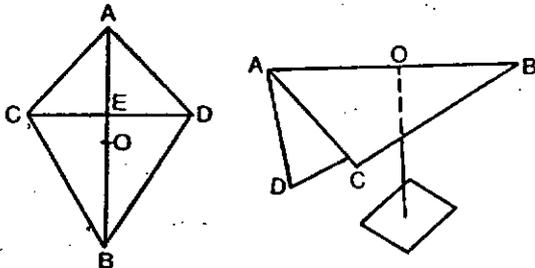
Segue-se agora uma listagem classificando os ventos e dotando-os de suas velocidade e pressão.

Designação dos ventos	Velocidade (m/s)	Pressão (kg/m ²)
- Dificilmente sensível	1,00	0,14
- Brisa ligeira	2,00	0,54
- Brisa	4,00	2,17
- Brisa fresca	6,00	4,87
- Brisa muito fresca	7,00	6,64
- Brisa forte	8,00	8,67
- Brisa muito forte	10,00	13,54
- Vento forte	12,00	19,50
- Vento muito forte	15,00	30,47
- Vento impetuoso	20,00	54,16
- Tempestade	24,00	78,00
- Tempestade violenta	30,05	122,28
- Furacão	36,15	176,96
- Grande Furacão	45,30	277,87

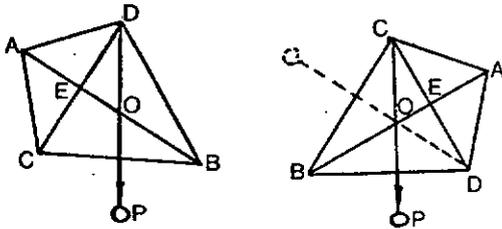
Passemos agora à ação do peso "P" do papagaio que está aplicado no centro de gravidade "G". Há um método simples e fácil para determinar de maneira aproximada, mas suficiente na práti-

tica, a posição do centro de gravidade, assim como a do centro geométrico, esta última nos permitindo achar o centro de pressão pela fórmula de Joessel ou a de Samuelson.

Tomemos um papagaio "ABCD" e desenhemos sobre uma folha de papel bem homogênea uma redução exata do papagaio e o dobramos segundo o eixo maior "AB".



Colocamos então esta figura assim dobrada sobre a ponta de um prego fixado em uma prancha de madeira; deslocamos o modelo até que ele esteja em equilíbrio sobre a ponta do prego. Este será o centro de gravidade da figura e o transportamos para o papagaio.



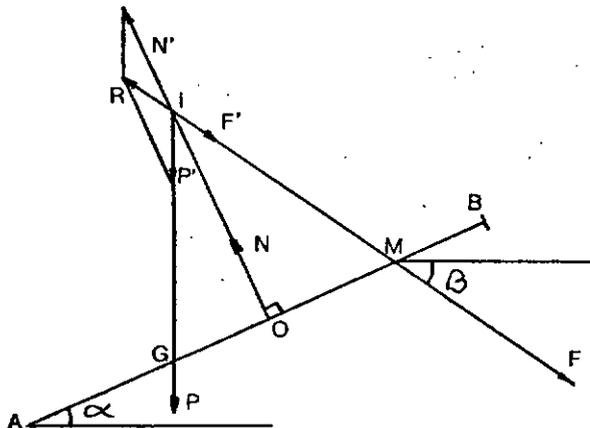
Há ainda outro método simples, com a vantagem de ser aplicado diretamente ao papagaio. Consiste em tomarmos uma das arestas do papagaio em um ponto qualquer (de preferência resistente) e a ele atarmos um peso que servirá de fio-de-prumo. Tomando-se outro ponto afastado do primeiro e procedendo-se da mesma forma, o centro de gravidade do papagaio estará na interseção das duas linhas. Como o papagaio normalmente é simétrico, apenas um destes procedimentos será necessário.

O centro geométrico da superfície do papagaio suposto homogêneo pode ser obtido de uma maneira análoga.

Enfim resta a tração da linha, ela é aplicada no ponto "M" que suporemos sobre o eixo do papagaio.

A linha do papagaio não segue uma reta, mas uma certa curva a que chamamos catenária. Se transportarmos a tangente a esta curva ao ponto de ataque "M" esta reta será a direção segundo a qual se exerce a tração. Chamaremos de β o ângulo que a tração faz com a horizontal.

Assim, sobre as três forças às quais o papagaio se submete, conhecemos a direção, o ponto de aplicação e a intensidade de duas delas: o peso e a pressão do vento. Deduzimos então a tra-



ção no cordel.

Já que supomos que o papagaio está em equilíbrio a uma determinada altura, concluímos que a resultante das três forças é nula, ou melhor que qualquer uma das três forças é igual e oposta à resultante das duas outras.

Consideremos então o peso representado por "GP" e o esforço normal do vento representado por "ON". Sabemos que o peso é vertical e passa pelo centro de gravidade "G"; sabemos igualmente que "ON" é normal ao plano do papagaio e passa pelo centro de pressão "O". Conhecemos também o ponto de interseção "I" destas duas forças. Então a tração do cordel passará também por "I".

Fazendo a composição de "N" e "P" graficamente, traçaremos $\overline{IN} = \overline{ON}$ e tomaremos $\overline{IP} = \overline{GP}$. A resultante é \overline{IR} . Obteremos, já que "F" é oposta a "R", $\overline{MF} = \overline{IR}$ a força de tração do cordel, em grandeza, direção e o ponto de aplicação "M" onde a direção da força encontra o papagaio. É em "M" que o papagaio deve ser atado à linha para que exista o equilíbrio.

Esta teoria bem simples permite que conheçamos a maneira como um papagaio se mantém em equilíbrio no ar. Mas é evidente que não podemos determinar assim o ponto de ataque "M" antes de soltar o papagaio pois não podemos saber "a priori" sob qual ângulo o papagaio estará em equilíbrio, uma vez que a força do vento é continuamente variável.

O problema fica ainda mais complicado quando se constrói um papagaio de maneira a se reunirem os fatores que o elevem a uma altura maior. Neste caso, conhecendo-se uma determinada forma de papagaio e determinamos o seu centro de gravidade, conhece-se igualmente o seu peso. A proposta é determinar o ponto de ataque que permita ao aparelho se elevar a uma altura máxima. Os métodos elementares não permitem resolver este problema que necessita dos préstimos de matemática mais avançada o que não vem ao caso na finalidade do trabalho.

TEORIA ELEMENTAR DOS PAPAGAIOS

- Euler parece ter sido o primeiro a se ocupar do estudo matemático do equilíbrio dos papagaios e sobre isso deu algumas indicações, infelizmente muito vagas. Ele se ocupou apenas de papagaios com rabo, que parecia a Euler acessório indispensável ao funcionamento do aparelho.

Entre as suas conclusões, salienta-se o fato de que o rabo deve ter bom comprimento, de modo que a sua extremidade inferior, bem como o seu centro de gravidade estejam o mais possível afastados do ponto de ataque do cordel. Nestas condições, o equilíbrio do papagaio será grande. Contudo, falta muito de precisão e será muito difícil com estes dados apenas, saber-se qual o comprimento ideal do rabo, e o melhor afastamento entre o ponto de ataque e o centro de gravidade.

O Capitão Bois publicou uma teoria dos papagaios da qual enunciaremos algumas de suas leis.

Sendo dado um papagaio de peso "P" e de superfície "S", chamamos de densidade ou peso específico do papagaio, à proporção

ção:

$$\delta = \frac{P}{S}$$

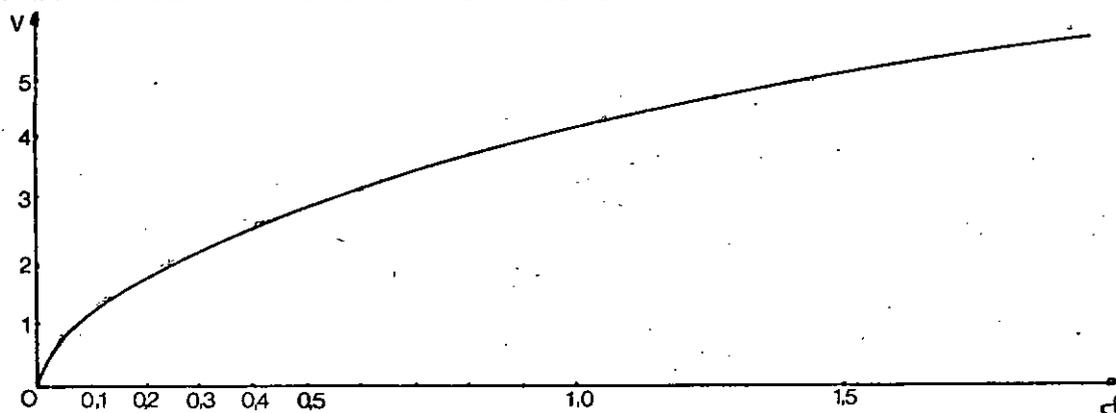
Esta quantidade δ , que é um número abstrato, permite comparar entre diversos papagaios as suas características de ascensão, estabilidade, etc.

Se estudarmos algebricamente a equação de equilíbrio de um papagaio, concluiremos que:

- 1) A inclinação de equilíbrio não depende diretamente nem da superfície nem do peso, mas de sua proporção, ou seja, " δ ".
- 2) A inclinação de equilíbrio de um papagaio não depende dos valores absolutos das suas dimensões, mas somente da densidade e das posições relativas do centro de gravidade, do centro geométrico e do ponto de fixação do cordel. Isto quer dizer que papagaios semelhantes, de mesma densidade e ligados á linha que os empinará no mesmo ponto, planarão sob o mesmo ângulo.
- 3) A inclinação de equilíbrio não depende diretamente da velocidade do vento, nem do peso do papagaio, mas somente da proporção entre a pressão normal do ar por unidade de superfície e a densidade.

Pode haver um ângulo de inclinação de equilíbrio em que o papagaio não tenha condições de sair do chão. Existe com efeito para um papagaio dado, uma certa velocidade do vento abaixo da qual a ascensão é impossível que chamamos de seu vento-limite.

Temos abaixo um gráfico para um papagaio, relacionando-se a sua densidade com o seu vento-limite.



Consideremos então um papagaio "AB", onde os pontos "O" e "G" são determinados e que nós suporemos fixo em "M" a uma linha ("M" qualquer). Suporemos que nestas condições, para um certo vento, o papagaio tome um ângulo α . Sabemos que as três forças, peso, pressão normal do vento e tração do cordel concorrem em um ponto "I". Este ponto é obtido imediatamente pelo encontro da vertical "IG" com a normal "ON". A tração do cordel se exercerá portanto segundo "IM".

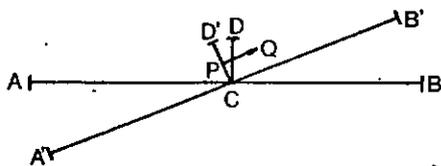
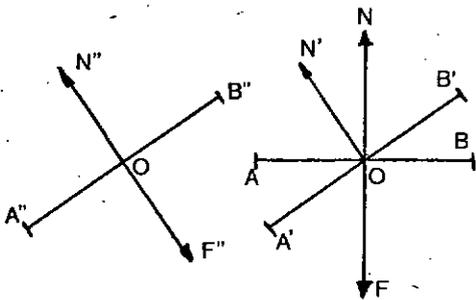
É evidente que se "IM" é horizontal, o equilíbrio do papagaio terá lugar rente ao chão. Então, construído desta maneira e fixado neste ponto "M", o papagaio não pederá se elevar, e α é o seu ângulo limite.

$$V^2 > 10 \sqrt{2} \quad \text{ou} \quad V = \sqrt{14,142 \sigma}$$

É fácil então saber-se para um papagaio construído, conhecendo-se conseqüentemente a sua densidade, qual é o vento mínimo necessário para que o papagaio possa ser empinado. O gráfico já foi construído tendo o vento-limite em função da densidade do papagaio. Trata-se de uma parábola.

Há papagaios para cada condição de vento. Uns leves para ventos fracos, outros pesados, mais robustos, para ventos mais fortes. Um papagaio de densidade 0,200 é conveniente para ventos ordinários. Para ventos maiores que 5 m/s tal estrutura é fraca e arrisca a se quebrar o papagaio, a densidade recomendada é de 0,500. Para ventos violentos, recomenda-se sem temor a densidade de 1,000.

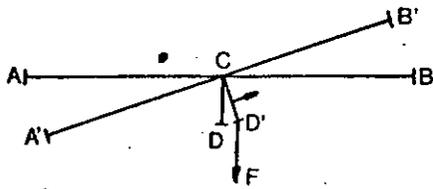
Estudamos até o presente o papagaio de um só plano. Eles nunca são assim tão simples. O plano do papagaio é o que recebe a pressão do vento, cuja componente normal provoca a ascensão; é portanto o plano que sustenta o papagaio, por esta razão o chamamos de plano de sustentação. Chamaremos de plano diretor (ou de direção), um novo órgão consistindo em um plano perpendicular ao primeiro, localizado no eixo do papagaio, cuja função é manter o papagaio na direção do vento, é pois, não mais um órgão de ascensão ou sustentação, mas de direção, absolutamente análogo à quilha de um barco. Vejamos um exemplo de planos de direção aplicados ao papagaio. Em "AB" está o corte de um papagaio projetado sobre um plano horizontal, "OF" é a direção do cordel e "ON" é a direção do vento. Se por uma causa qualquer o papagaio vem a se inclinar e toma uma posição A'B', como o vento age sempre normalmente ao plano do papagaio, a direção da pressão será "ON'" e o papagaio virá a se inclinar em "A"B'", onde as direções do cordel e do vento estão novamente sobrepostas, reestabelecendo-se o equilíbrio.



Compreende-se que na posição oblíqua à direção do vento, o papagaio oferecerá uma superfície menor à sua ação, de maneira que as suas qualidades de ascensão são muito diminuídas. Acabamos de ver que um papagaio munido de um plano de direção é imediatamente reconduzido à direção do vento, assim que dele se afaste. O equilíbrio será muito mais estável com uma tendência mínima do papagaio em oscilar inquietantemente.

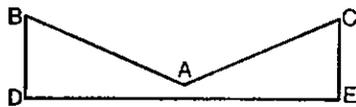
O plano de direção pode ser colocado adiante ou atrás do plano de sustentação. Segundo a sua forma escolheremos uma ou outra solução. Se localizarmos o plano de direção na parte traseira, se

rá preferível dispormos dois planos, um em cada extremidade do plano de sustentação. Se o plano diretor está na parte dianteira, devemos tomar o cuidado de fixar o cordel sobre a borda anterior do plano de direção, sem o que, longe de reestabelecer o equilíbrio, não se fará mais que precipitar a queda, pois a pressão normal a "CD'" juntará seu efeito ao do plano sustentador, assim que se o cordel está fixo em "D'", vemos que o papagaio será reconduzido na direção do vento.

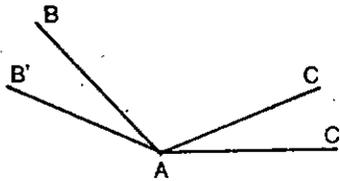


com o qual é de alguma maneira ligado. Falaremos nos papagaios diedros. Nestes papagaios, sua espinha dorsal forma a aresta comum e os dois planos do diedro são por sua vez planos de sustentação e de direção.

Em um certo número de papagaios o plano diretor existe sem que se diferencie do plano de sustentação



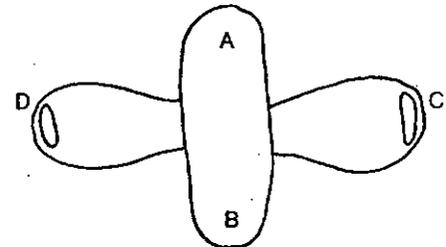
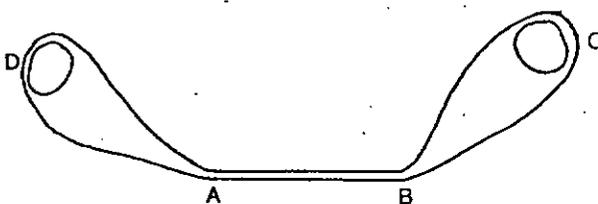
Seja "BAC" o corte de tal papagaio. Podemos considerá-lo como formado pela composição do plano "DE" com os dois planos "BD" e "CE" da mesma maneira que compusemos as forças, "DE" será o plano de sustentação e "BD" e "EC" os planos de direção agindo na parte traseira.



É fácil notar porque um papagaio diedro tem grande estabilidade, como se ele estivesse realmente constituído de planos diretor e sustentador distintos. Seja "BAC"

um papagaio diedro, se de sua posição normal, tende a chegar à posição "B'AC'", a superfície "AC'" se aproxima da posição normal ao vento, vindo aumentar a pressão normal que suporta. Ao contrário a superfície "B'A" se afasta, e a pressão que suporta do vento vai diminuindo. Estes dois efeitos concorrem para reconduzir o papagaio à posição "BAC" que é a de estabilidade máxima.

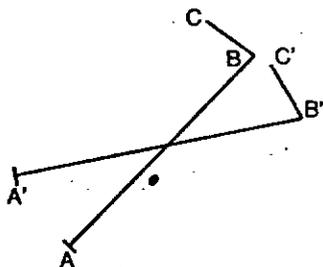
Os papagaios japoneses, vulgarmente chamados de moscas, oferecem um exemplo deste gênero:



Compõe-se de um plano de sustentação "AB" e duas asas "AD" e "BC" que fazem as vezes de sustentadoras e diretoras. O conjunto forma um papagaio diedro, mas oferecendo um órgão novo, as bolsas.

Encontramos ainda um outro gênero de plano de direção cuja

função é diferente, é um órgão regulador. É indispensável quando se deseja a estabilização de um papagaio a uma determinada altura, malgrado as rajadas de vento que tendem a elevá-lo.



Seja "AB" um papagaio plano. O plano regulador consistirá em um plano dianteiro dirigido para a parte de trás segundo um ângulo que depende das condições de estabilidade requeridas. Sob a influência de uma lufada de vento, o papagaio vem a se inclinar em "A'B'". A superfície então oposta ao vento pelo plano regulador "B'C" aumenta, resultando em uma pressão

gradualmente maior sobre este plano o que tende a reconduzir o papagaio "A'B'" à posição inicial.

Agora estudemos a aplicação das bolsas, estes órgãos já e - xemplificados nas moscas japonesas. São muito interessantes e sua utilidade para a estabilização do papagaio é muito fácil de compreender.

Dissemos que quando o vento pressiona uma superfície, as moléculas de ar desviam-se sobre a superfície, escorregando ao longo dela escapando pelos bordos do plano, resultando daí pequenos redemoinhos, exatamente como quando observamos um curso d'água atravessado por uma tábua perpendicular à direção da corrente. Estes redemoinhos tem por efeito atrapalhar o escorregamento das moléculas de ar e determinam uma modificação no valor da componente normal do vento em consequência das oscilações imprimidas ao papagaio.

Passa-se um fenômeno análogo nos pára-quedas onde a superfície do mesmo no seu cume não tem um orifício destinado a aliviar tais incômodos. Isto aconteceu a Garnerin quando fez sua primeira experiência de descida em pára-quedas em 1797, a mil metros de altura, atirando-se de um aeróstato. A sua descida foi acompanhada de terríficas oscilações. O pára-quedas de Garnerin não tinha abertura no cume de sua superfície, e os redemoinhos produzidos pela pressão do ar sobre o aparelho, foram as causas das oscilações.

Um papagaio tem muitas analogias com um pára-quedas, o ar que pressiona a superfície não tem outra saída para escapar da zona de compressão que não sejam as bordas do papagaio, escapando tanto à direita como à esquerda dotam-no de oscilações contínuas.

Suponhamos que se dê uma saída ao vento sobre a superfície do papagaio, e obtemos logo a sua imobilidade quase que completa. Uma aplicação curiosa deste princípio vê-se na navegação a vela. Uma vela é uma grande superfície de tecido que se apresenta obliquamente ao vento. Lá também o vento exerce pressão sobre a superfície, criando redemoinhos. A utilização de velas com orifícios evita estes redemoinhos, e o efeito útil de uma dessas velas mostra-se superior a uma vela normal.

Existe pois interesse em dar-se ao vento que passa sobre um papagaio uma abertura apropriada à sua saída. É o que realizam os pequenos papagaios japoneses em forma de pássaro, onde as asas são bolsas furadas. Todas as suas qualidades de vôo provêm unicamente desta disposição.

CONTINUAÇÃO DA TEORIA ELEMENTAR

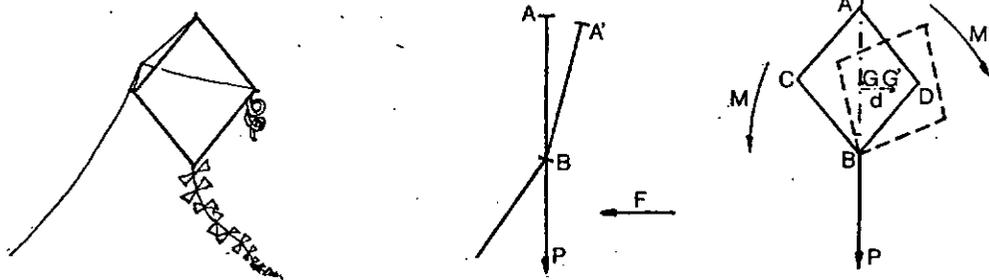
- Nós sempre supusemos até o presente momento que o papagaio não tinha rabo. A maior parte dos papagaios possui entretanto uma cauda formada por uma linha guarnecida de distância a distância de pedaços de papel ou pano ou uma fita inteiramente de pano. A cauda é geralmente um órgão regulador que por muito tempo acreditou-se indispensável à estabilidade do papagaio.

Euler disse que bem longe de prejudicar a subida o rabo contribui, e muito para a ascensão. Afirmou ainda que um papagaio ao qual amarramos um rabo cujo peso é igual à metade do peso do corpo, deve se elevar ao dobro da altura que se elevaria sem esta adição, supondo além disso a mesma força do vento.

Marey-Monge era do mesmo parecer, mas hoje conhecemos muitos aparelhos, excelentes por sinal, que não possuem tal apêndice. Os seus efeitos são múltiplos: em primeiro lugar abaixa notavelmente o centro de gravidade de todo o sistema o que dá melhor condição de equilíbrio ao papagaio. Além disso, o vento age sobre a cauda e sob sua ação ocorre uma grande firmeza do aparelho nos ares pois o papagaio retido pela parte inferior tem uma tendência bem menor a oscilar e a mergulhar de cabeça. É o que acontece quando o rabo é muito leve ou sobretudo muito curto.

Em suma, um rabo comprido, de preferência com um peso em sua extremidade, corrige os defeitos de um papagaio mal equilibrado. Em certos papagaios planos de forma alongada, os lados são guarnecidos de "orelhas" em papel ou pano. Mas estas "orelhas", destinadas a remediar um defeito de equilíbrio lateral, quando um lado é mais pesado que o outro, não devem jamais ser empregadas em um papagaio bem construído.

O rabo também tem atuação na inclinação do papagaio e a mantê-lo estável nesta posição. Já a sua função de equilíbrio nas oscilações atua assim: Imaginemos um papagaio "ABCD" com um centro de gravidade "G". Quando por qualquer razão o papagaio se

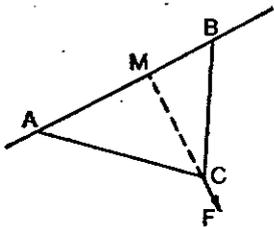


inclina lateralmente, o rabo permanece em equilíbrio. A linha de ação da força-peso do rabo, que estava dirigida para o centro de gravidade do papagaio desloca-se de uma distância proporcional à rotação efetuada pelo corpo do papagaio em relação ao seu ponto de encontro com o rabo. Este deslocamento provoca um momento neste ponto de sentido contrário ao efetuado pelo papagaio desequilibrado, voltando este então à posição vertical.

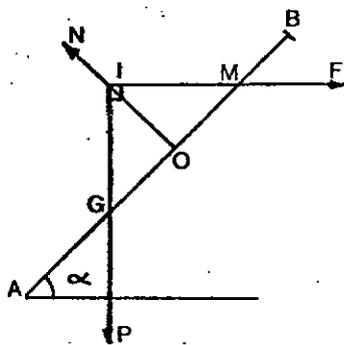
* Podemos falar agora da teoria dos cabrestos. Supomos antes o cordel amarrado a um único ponto do papagaio, ponto que deveria naturalmente achar-se sobre o eixo determinado sobre o centro

de gravidade e o centro de pressão. Compreende-se que tal fixação é dificilmente realizável na prática pela sua instabilidade. Mudaremos a amarração única por um cabresto duplo ou triplo. O ponto de fixação teórico, ponto de aplicação da tração do cordel é então o ponto "M" onde o prolongamento do cordel en contra o plano do papagaio.

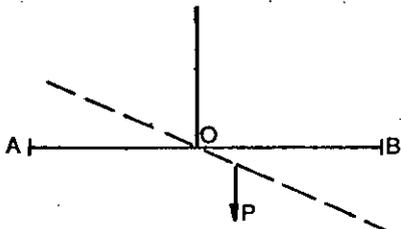
Vemos imediatamente que nestas condições o ponto "M" não é mais um ponto fixo, pois todo o aparelho pode oscilar em torno do ponto "C" sem que mude a direção "CF"; o ponto "M" pode se deslocar entre os pontos de fixação das rédeas, "A" e "B".



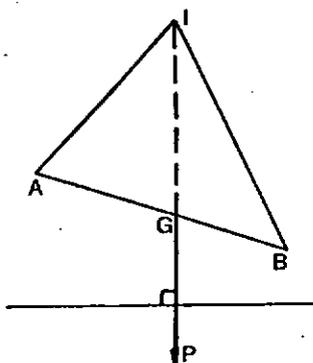
Por outro lado, se a linha estivesse amarrada a um ponto fixo "M" do eixo, não teria a menor estabilidade. Com efeito, para que o papagaio se equilibre convém que a direção do cordel passe pelo ponto "I" de interseção da direção da pressão normal "ON" com a do peso "GP".



Sabemos que à medida que o papagaio se eleva no ar, o vento aumenta e o ângulo diminui com o ponto "O", centro de pressão, aproximando-se do bordo anterior. Acontece que o ponto "M" desloca-se igualmente, no sentido de sempre realizar a condição de "MF" passar pelo ponto "I". É o cabresto quem permite a realização destas condições.



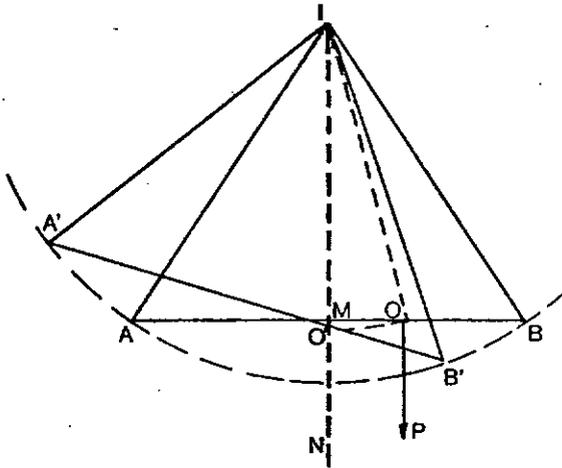
O cabresto compõe-se de cordéis partindo de pontos no papagaio que vão reunir-se bem por cima do ponto "M" onde teoricamente deveria estar amarrado o único cordel. Neste ponto de reunião, os cordéis são amarrados ao cordel principal que transmite a tração destinada a movimentar o papagaio.



Estudemos melhor o equilíbrio dotado pelo cabresto. Imaginemos que estamos suspendendo uma vareta "AB" por meio de uma linha fixada ao centro "O" desta vareta. Se acrescentarmos um peso a um dos lados, a vareta tende a assumir uma posição vertical de desequilíbrio. Acontece o mesmo em um papagaio onde o cordel é amarrado em um só ponto; desde que o vento sopra mais forte de um lado ou de outro o aparelho se desequilibrará.

Se ao contrário colocarmos um cabresto "AIB" sobre a vareta de dois cordéis separados um do outro por u-

ma certa distância "AB". Podemos acrescentar um peso "P" em um ponto qualquer situado entre os cordéis sem que a vareta se aproxime muito da vertical. Neste caso a vareta se inclinaria até que o centro de gravidade do conjunto se achasse justamente sobre a vertical baixada do ponto de suspensão "I". Pela mesma razão o ângulo apresentado ao vento por um papagaio preso a um cabresto convenientemente disposto é tal que a tração do cordel tenda a se operar pelo ponto de fixação teórico.



Interessa pois afastar os dois pontos de amarração do cabresto; a mesma teoria mostra que devemos igualmente dar um comprimento razoavelmente grande às rédeas.

Com efeito, seja "AB" a vareta estudada e "I" o ponto de suspensão. Suporemos que colocamos o ponto "O" sob a ação do peso "P" entre "M" e "B". O equilíbrio terá lugar quando o ponto "O" estiver sobre a vertical "IN". O sistema se inclinará pois ao redor do ponto "I" até que "O" esteja em "O'". O ângulo "OIO'", mede a inclinação do aparelho. A corda "OO'" deste ângulo é a mesma qualquer que se-

ja o ponto de suspensão "I". Daí resulta que o ângulo de inclinação será tanto menor, quanto o ponto de suspensão será mais afastado. Evidentemente não devemos chegar a extremos, mas será sempre melhor ter cabrestos compridos e será bom tomarmos um comprimento pelo menos igual ao afastamento dos pontos de fixação.

Em certos casos, em lugar do sistema de cabrestos que se reúnem em um ponto único, podemos levar as rédeas até o empinador. Este modo de amarração permite obter um direcionamento maior do papagaio. Com quatro cordões, por exemplo, podemos dirigir o papagaio lateralmente.

Quando é conveniente evitar as trações muito fortes sobre o cordel principal, é necessário empregar um cabresto com uma rédea elástica, naturalmente a inferior, porque quando se alonga sob o efeito do vento, a inclinação do papagaio em relação ao vento diminui e a pressão normal torna-se menos considerável.

O VOCABULÁRIO EMPREGADO

INTRODUÇÃO

- Este vocabulário, coligido de todas as partes do Brasil, não deve ser interpretado como um estudo linguístico; mesmo porque o autor deste trabalho não tem envergadura suficiente para esta empresa. É claro que não deixa de ter o seu valor, subentendido, que poderá então ser desenvolvido e analisado pelas pessoas competentes.

O que realmente nos interessa neste vocabulário dos termos empregados na brincadeira das pipas, é tomar um contato melhor diversificado, mais humano e orgânico. Esta parte do trabalho deve ser tomada como um todo; as curiosas particularidades dos comportamentos são o resultado de aspectos culturais diversos daqueles que a maioria de nós está acostumada a aceitar.

Caindo no gosto popular, o papagaio, pelo uso continuado e a versatilidade que o caracterizam, deu origem a uma inúmera quantidade de acessórios, modelos, procedimentos de fabricação. Para que possamos estudar esta profusão de informações, precisamos de uma nomenclatura adequada.

É importante que se considere também a capacidade de criação que tem o nosso povo a partir de um elemento tão simples como um brinquedo. Não que seja privilégio nosso apenas, mas que exista como privilégio nosso também. Admito não ter recolhido um terço do vocabulário total, o que seria trabalho de anos. Mas o que interessa realmente é que um dos motores do trabalho, a compreensão ou pelo menos a conscientização de uma cultura brasileira ativa pelo folclore; por mais influências que possa ter de outras culturas ou por mais humildes que sejam os guardiões do folclore nacional, fica provado que a pipa, cultura dinâmica e presente, é um brinquedo que os brasileiros amam.

VOCABULÁRIO

- ABRAÇO- Ato de abraçar (NE).
- À BRINCA- Diz-se da brincadeira informal, sem guerra. Por exemplo, em um cruza quando dois amigos com linhas puras resolvem chapar, devolvendo o ganhador a pipa após o combate.
- AFOUCHAR- Dar linha com as mãos sem quase tocar a linha (PA).
- AFROUCHAR- No mesmo sentido do anterior. Este movimento é feito empurrando-se a linha para cima com a palma da mão em movimento suave e rápido, podendo-se empregar alternadamente ambas as mãos para uma atividade mais intensa. É empregado normalmente quando as linhas com cerol se cruzam; um movimento mais brusco pode causar a perda da pipa (RJ).
- AGUENTAR- Quando uma pipa voa, a linha que restou cai ao chão, provocando frenéticas braçadas do saltador. É que os garotos que observavam o combate tem uma visão agudamente treinada pelo hábito, conseguindo enxergar um milimétrico fio de linha

branca sobre fundo azul claro, a larga distância e ainda por cima em movimento; e não perdendo a oportunidade, se estão a uma distância segura do proprietário, seguram a linha dando-lhe um forte puxão. Naturalmente a linha preparada com cortante é mais valorizada, e também a mais perigosa de ser aguentada.

- ALABAMA- Tipo de papagaio baiano.

- APARAR- Se em um cruza uma das pipas tem a linha cortada, ou se a mesma estancou e se uma outra consegue prender a rabiola desta pipa à sua linha (ou por outro meio qualquer conseguindo prendê-la) diz-se que esta pipa foi aparada.

- ARMAÇÃO- A estrutura que suporta o papel-de-seda esticado. Costuma ser de bambu.

- ARRAIA- Papagaio losangular com a vareta superior arqueada, não tem linhas contornando a armação, não tem rabo e seus movimentos são caracterizados por arremetidas violentas. É difícilmente manejável e não oferece segurança do que se pretende fazer. Com este sentido particular é conhecido em Niterói. Já na região nordeste é a designação geral para o brinquedo enquanto que na Amazônia é uma pipa de forma arredondada.

- ARRAIA DE LINHA- Papagaio pequeno, cerca de um palmo de envergadura, usado pelas crianças de menos idade na Bahia.

- ARRAIA DE BANDA- Diz-se no nordeste brasileiro quando uma arraia tem as cores do papel alternadas em simetria com o eixo vertical.

- ARRAIA DE COSTELAS- Idem quando o desenho é em forma de espinha de peixe.

- ARRASTAR- Quando, normalmente em um cruza, a pipa mergulha tão fundo à procura da linha adversária que, por assim dizer, arrasta no chão. Pode significar virar a pipa de cabeça para baixo.

- ARREBENTAR O CABRESTO- Se por alguma contingência arrebenta uma ou duas linhas do cabresto (quase sempre de três linhas); no primeiro caso a pipa desanda a dar repelões violentos tremendo muito e perdendo altura pouco a pouco, no segundo gira loucamente em torno do vínculo que ainda lhe resta perdendo altura da mesma maneira.

- ARRIAR- Abaixar a pipa para recolhê-la. Também possui a significação de cortar outra pipa.

- A VERA- Quando a brincadeira implica em prejuízo para um dos contendores. O oposto de " à brinca".

- AVIAO- Espécie de pipa portuguesa com a forma deste aparelho.

- BAIACU- O mesmo que jereco.

- BACALHAU- Não poderia deixar de ser uma pipa portuguesa.

- BALAO- Uma espécie de papagaio prismático, também português.

- BALDE- Outro nome para papagaio.

- BAMBU- Matéria prima de que é feito o esqueleto das pipas cariocas. É recusado como material de inferior qualidade pelos nordestinos. Também designa uma vara de bambu comprida que os garotos usam para alcançar uma pipa voada ou presa.

- BARANDÃO- A marimba carioca no linguajar nordestino.

- BARDO- Mais um tipo de papagaio.

- BARATINHA- Pipa pentagonal de três varetas, sendo que a última é curta e encurvada para baixo. É de Niterói.

- BARRELOTE- Tipo de papagaio sulino.

- BARRIGA- Quando o vento sopra fraco, a tensãõ na linha é mínima, e esta não se estica e arqueia-se para baixo, fazendo a barriga.
- BARRIL- Pode ser uma pipa com varetas em forma de xis seme - lhante à bolacha (Ceará) ou entao um papagaio de feitio cilíndrico que tem afinidades com a caixa.
- BATE-BRAÇA- A braçada segundo os paraenses.
- BICO- A parte da vareta vertical acima da primeira horizon - tal. No pião carioca, dá-se esse nome ao pedaço triangular de papel que é colocado nesse mesmo lugar.
- BIZARRONA- O mesmo que bujarrona.
- BODE- Pipa do norte brasileiro.
- BÓIA- Quando a pipa roda.
- BOLACHA- Espécie de arraia quadrada do nordeste.
- BOLO- Linha, geralmente encerada, que se enrola sobre um bolo de papel amassado de maneira que não fique nem muito apertada , nem enrolada desigualmente.
- BONECO- Pandorga do sul do Brasil.
- BOTAR NO ALTO- Ato de se empinar um papagaio, dependendo das condições do vento, pode ser uma tarefa difícil e cansativa.
- BOTAR UMA VESITA- Em Portugal tem a mesma significação de se passar um telegrama.
- BUJARRONA- Arraia nordestina.
- BRAÇAR- Se é necessário que se recolha a linha rapidamente, este é o movimento recomendável. Acontece principalmente quando as pipas chapam, e aquele que ficar com a menor quantidade de linha até a sua pipa leva considerável vantagem quando a linha se arrebenta. A braçada nada mais é que o movimento de se puxar a linha alternadamente com as maos, só que o movimento é rapi - díssimo. Pode-se afirmar que conhece-se um bom soltador pela braçada veloz que tem.
- BUSCAR- A pipa com que se deseja cruzar estando longe, ou não querendo o cruza , vai-se buscar.
- CABEÇADA- Tem o mesmo significado de debique no norte. Em São Paulo é o rodopio do papagaio.
- CABECEIRA- Diz o nordestino quando a arraia sobe de tal maneira que fica com o seu plano na posição horizontal, bem por cima da cabeça do soltador.
- CABRESTO- Conjunto de linhas que presas à armaçãõ do papagaio e à linha que o conduzirá confere a estabilidade necessária ao bom desempenho da brincadeira. O número de linhas e a sua disposição varia com o tipo de papagaio.
- CAÇÃO- Uma arraia baiana.
- CAFIFA- A designação niteroiense para a generalidade das pipas. O Rio de Janeiro confere este nome a qualquer pipa muito bonita e enfeitada.
- CAIXA- Uma pandorga, mais usada no sul, que consiste em um paralelepípedo montado com varetas e recoberto com duas faixas laterais, deixando a parte central vazia.
- CAMELO- Pequena pipa nordestina.
- CALABROTE- Diz-se do maço de barbante no nordeste do Brasil.
- CANGULO (A)- Arraia com apenas uma vareta horizontal fina e flexível precisando de pouco ou nenhum rabo. Na flexão femini-

- na significa a arraia niteroiense, segundo os paraenses.
- CANOA- Uma espécie de papagaio português.
 - CAPUCHINHO- Outro de Portugal . O nome deriva da forma parecida com um capuchinho franciscano.
 - CAROÁ- Esta fibra é usada como linha na Bahia.
 - CATRECO- Papagaio maltrapilho.
 - CARRETEL- A parte de madeira onde vem enrolada a linha industrializada. Costuma-se passar uma vareta pelo orifício que este apresenta no seu eixo e enrola-se a linha à sua volta.
 - CEPA- O corte de outro papagaio (Pará).
 - CEROL- Massa de vidro moído que é misturado à cola e outros ingredientes mais sofisticados como esterco de galinha. Uma vez passado na linha é uma arma poderosa contra os outros papagaios.
 - CHAPAR- O encontro de duas ou mais pipas, proposital ou não, de modo a que se enrosquem sem se cortarem. A disputa é decidida por um puxão repentino após uma longa espera de ambas as partes com as linhas esticadas.
 - CHEIRA- A vaia dada pelo vencedor ao dono da pipa cortada no Pará.
 - CHAPEUZINHO DE SOL- O mesmo que dar um chapéu.
 - CHICOTE- Relativamente novo. Poe-se no final da rabiola um longo fio de linha com cerol. Aproximando-se de outra pipa o suficiente para tentar o seu soltador a uma chapada, com um movimento vivaz dá-se uma chicotada suficiente para cortar a linha. Tem a vantagem de dificilmente ser notado.
 - CHINAR- A queda do papagaio no Pará. Voar.
 - COMETA- Um papagaio muito comprido de varetas cruzadas que existe em Portugal.
 - COMPASSO- Para os portugueses é o cabresto.
 - CONDOR- Uma arraia nordestina.
 - CORDONE- Linha muito grossa que se utiliza quando o vento é forte ou-a intenção é de se chapar com as outras pipas.
 - CORRER- Se um nó laceado é mal feito, pode correr até desfazer-se. Acontecendo no cabresto, a pipa tem o cabresto preso a uma das varetas, flutuando no ar sem controle eficaz ou ter comportamento idêntico ao cabresto arreventado.
 - CORRÕES- Na Bahia diz-se dos soltadores que fogem do combate.
 - CORTANTE- A mesma coisa que cerol. Este termo é mais usado pelos paulistas.
 - CORTAR- Seja pelo cerol pela rocega ou gilete, é o ato de cortar a linha adversária.
 - CORTE- Esta palavra significa cruza no sul.
 - CORRUPPIO- A pipa rodando no alto. Uma das causas deste feito é a rabiola mal feita.
 - CORUJA- Mais um papagaio português.
 - COURO-DE-BOI- Arraia que se faz na Bahia.
 - CROCODILAGEM- Combinação entre empinadores para atrair papagaios a uma armadilha. Diz-se em geral de qualquer ato que fira o código de ética dos soltadores.
 - CURICA- Uma pequena pipa improvisada com papel de jornal ou de caderno. A armação é feita com talos de pindoba em cruz. Só as crianças menores de seis anos a soltam.

- CURICÓ- No nordeste são pequenas pipas feitas com palitos de coqueiro e folhas de cajueiro.
- DAR A CARRETILHA- A carretilha é aquela parte do carretel que ainda tem linha enrolada. Com os dedos indicador e polegar de cada mão faz-se um orifício suficiente apenas para que passe a vareta que atravessa o carretel, que deverá estar entre as duas mãos. Com a pipa no alto, solta-se então a linha que fará o carretel girar velozmente com um zumbido característico.
- DAR BARRIGA- No Pará é o mesmo que envergar nas duas varetas horizontais. Remédio eficaz para a dor de barriga.
- DAR DE CHAPEU- Uma descaída da pipa por defeito. O mesmo sentido da tábua.
- DAR DE LADO- Tendência que tem a pipa não construída simetricamente a tender sempre para o lado mais pesado, descrevendo círculos de grande diâmetro. À guisa de solução costuma-se pendurar um peso do lado mais leve, ou fazer um orifício no mais pesado.
- DAR DE QUEDA- A pipa rodando.
- DAR POR CIMA- Jogar a linha por sobre a do adversário.
- DAR POR BAIXO- O mesmo que suspender.
- DAR UM AU- Na mesma acepção de debicar.
- DEBICAR- Manobra feita após puxões fortes e sucessivos na linha. A pipa coloca-se de cabeça para baixo e basta que puxemos a linha para que o mergulho se efetue, e afrouxamos para que termine. Conhece-se uma boa pipa pelo mergulho fácil e rápido, por vezes podem-se fazer arabescos graciosos enquanto a pipa está no debique.
- DENTINHO- É o resultado de um puído feito pelos dentes de alguém que maldosamente espera ver a linha assim enfraquecida arrebentar-se nos ares.
- DESCAÍDA- No nordeste é o debique.
- DOR DE BARRIGA- No Pará diz-se do papagaio que a cada puxão da linha, flexiona as varetas para a frente e para trás. Outro sentido da palavra (nordeste) significa o papagaio que roda por falta de rabo.
- EMBARAÇAR- A pipa quando se recolhe com muita pressa, ocasiona o acúmulo da linha pelo chão afora. Se quando enrolarmos esta linha não tivermos o cuidado de revirá-la ou o fizermos de modo precipitado, a linha se embaraça provocando nós monstruosos.
- EMBOLAR- O mesmo que cruzar.
- EMBOLETAR- Idem.
- EMENDA- Outro nome para o nó.
- EMPINAR- Tudo aquilo que se possa fazer com uma linha atada a um papagaio. Divide-se em muitas manobras e movimentos e a sua boa realização depende da qualidade da pipa e do empinador.
- ENCASTOAR- A suprema arte de se amarrar a rocega em um fio de linha preso ao rabo. É aí inserida por uma pequena abertura e então fortemente amarrada com a linha de modo que o vidro não a corte.
- ENROLAR- É um ato de suprema habilidade. Existem os mais diversos tipos de rolo, dependendo da comodidade a atingir; a li

- nha se não fôr bem distribuída pelo rolo, tende a embaraçar, e se estiver muito apertada, a linha corta-se por si própria.
- ENTRAR- Autorização para outro papagaio cruzar com o seu. Diz-se: Pode entrar. (Pará)
 - EMBICAR- Cair de bico no chão.
 - ENVERGAÇÃO- Abaulamento do plano da pipa que se faz com uma linha amarrada às duas extremidades da vareta horizontal superior ou unindo estas duas extremidades à ponta do bico. Nesta segunda versão também recebe o nome de cabresto.
 - ESQUELETO- É a armação.
 - ESTANCAR- Quando a pipa sem influência externa visível tem a sua linha arrebatada, ou então quando o vento é forte. Dá o nome também a um movimento que se executa puxando a linha, que deve estar tensa, com as pontas do indicador e polegar, como se fosse dar um beliscão na linha, puxando-se porém violentamente para cima. É típico para que se desprenda a pipa.
 - ESTAR NO TREME- Quando o papagaio oscila lateralmente (Segundo os empinadores do Pará).
 - ESTAR PENSA- A arraia quando dá de lado (norte-nordeste).
 - ESTILÃO- Longo rabo de pano. Em Niteói é uma pipa de varetas encurvadas.
 - ESTRELA- Espécie de papagaio com a forma de uma estrela, ou melhor, um polígono estrelado. Em Portugal é um hexágono sem pontas.
 - FALHA- Defeito de fábrica na linha, enfraquecendo-a. É um perigo constante para o soltador que deve estar atento a travar o carretel quando dá a carretilha.
 - FLECHA- Outro nome para a vareta.
 - FLECHAR- No Pará é cair de lado propositalmente de modo a aproximar-se de outro papagaio.
 - FORA DO PEITORAL- Outro elemento do linguajar paraense. Acontece quando a pipa não pega força porque o peitoral (cabresto) foi amarrado muito em cima.
 - FRANCESA- Na Bahia é uma espécie de arraia.
 - GAIVOTA- Uma pipa assemelhada a este pássaro e produzida industrialmente. É tipicamente carioca.
 - GAIVOTÃO- Papagaio português.
 - GALOCHA- Espécie de pequena pipa-de-papel em forma de u e que não tem rabiola. Usada por crianças menores.
 - GAMELO- Papagaio consistindo em um triângulo com o vértice para baixo e um trapézio assente sobre a base, o lado superior é menor (Pernambuco).
 - GILETE- Arma preparada com uma lâmina de barbear cortada quase que só no fio cortante. É disposta em cruz e montada sobre um palito de fósforo. Não se usa mais porque a dificuldade em fazê-la é grande e o seu peso a denuncia facilmente pela rabiola esticada. Emprega-se o rabicho em seu lugar.
 - GUERRA- O mesmo que cruza.
 - GUIAS- Nome do cabresto para os portugueses.
 - GUINÇÃO- O mesmo que guinador.
 - GUINADOR- Papagaio com talas horizontais maiores que a vertical, resultando daí o desequilíbrio no espaço, dando guinadas. Esta rápida manobra facilita o corte. (nordeste).
 - ÍNDIO- Papagaio sem rabo, quadrado e apumado na diagonal, en

vergando-se para trás, tomando a aparência de um cocar.

- JACU- O mesmo que jereco.

- JAMANTA- Grande papagaio do norte, sua armação é feita de madeira e pode alcançar até um metro de envergadura. De celofane.

- JERECO- Nome dado às pipas feias, mal construídas ou muito velhas. Um detalhe característico, se bem que talvez accidental é o rabo curto. Note-se a profusão de denominações que tem.

- JEREQUINHO- Pequenas pipas só de papel, feitas pelas crianças pequenas.

- JOGAR- Lançar a linha por sobre a do oponente, preferencialmente no cabresto, onde o cortante é mal passado ou não existe porque dificultaria a maneabilidade.

- JUPATI- Palmeira amazônica, servindo a sua haste leve e resistente de armação aos papagaios.

- LAÇADA- Espécie de nó que pode ser desfeito, puxando-se a linha. Quando esta se embarça, as laçadas têm muitas voltas e devem ser desfeitas com cuidado. Se a linha tiver cerol, deve ser atirada fora.

- LAÇADEIRA- É o nome que se dá em Niterói à pipa do Rio.

- LANCEAR- Tentear ou debicar no nordeste.

- LANCEIO- O mesmo que guerra.

- LARGA- Interjeição gritada a quem vai segurando a pipa a uma boa distância, pela pessoa que vai pô-la no alto assim que sente uma lufada de vento favorável; e vice-versa diz-se: Puxa!

- LINHA- É a que empina o papagaio. Usa-se a industrializada da qual a mais preferida é a linha dez, nem muito fraca nem pesada demais. A linha vinte e três é empregada em vento normal porque é mais fina e preferida pelos que fazem um bom cerol. Identificada corre o perigo de ser chapada. As linhas grossas usadas são a zero, zero-zero ou até a zero-zero-zero não levam cerol e servem para chapar, mas a pipa fica muito pesada e difícil de manejar; também chamam-se de barbante ou cordonê. Trazem um grande perigo quando prendem nos fios.

- LINHA BRANCA- A que não tem cortante. O amor à propriedade não indica o seu uso.

- LINHA ENCERADA- A que tem cortante. Antigamente, para dar resistência adicional à linha, passava-se uma vela para torná-la impermeável.

- LINHA PASSADA- Aquela que foi cortada. Há até um dito popular: "Linha passada não empina o papagaio".

- LINHA PURA- O mesmo que linha branca, sem cerol.

- LUSTREL- No sul é uma espécie de pandorga grande.

- MAL DE GOTA- No Pará quando o papagaio perde altura caindo à frente, embicando sem razão aparente, para corrigir coloca-se uma terceira linha no cabresto.

- MALUCA- Pipa mal feita. Nordeste.

- MARANHÃO- É o nome paulista para a pipa carioca.

- MARANHOTO- Papagaio com as varetas horizontais arqueadas e todas as três do mesmo tamanho, as horizontais são uma côncava e outra convexa. ver maraôta.

- MARAÔTA- Pipa niteroiense com rabo de algodão, semelhante à laçadeira mas com as varetas horizontais arqueadas para baixo.

- MARIA-LARGA- Outro nome para o morcego de Niterói.

- MARIMBA- Peça de linha que se amarra a um peso. Tem serventias como tirar uma pipa enroscada nos fios, aguentar uma pipa

ou linha alheia e recolher uma voadá que esteja incomodamente sobre um telhado.

- MATAR- O mesmo que cortar.

- MOLEQUE- Uma espécie de arraia.

- MOQUEAR- Na Amazônia significa cortar a linha de outro papagaio colhendo-o pelo rabo, e passando a rocega.

- MORCEGO- É uma pipa de feitió quadrangular com a vareta inferior arqueada que sobe sem rabo e através de suas varetas flexíveis toma impulso para subir usada pelos soltadores de Niterói. Em outra acepção é um tipo de arraia imitando um pássaro no nordeste.

- MULARBO- Tem o sentido de jereco.

- NA MAO- Quando uma pipa é cortada com muita linha, diz-se que : foi na maó. É também usada quando se quer dizer que a pipa já (ou ainda) tem proprietário, dizendo-se: Está na maó !

- NAVIO- Arraia imitando um navio, os mais trabalhosos podem até ser iluminados por lanternas (NE).

- NÓ- Com a significação usual. É usado por exemplo o lais de guia para amarrar a rabiola, mais conhecido por laço ou laçada, porque não precisa que se revire a linha para um lado e outro e em caso de fracasso pode ser desfeito facilmente.

- NÓ DE FÁBRICA- São os dados pelo fabricante da linha. Notando-se um, deverá ser reforçado pois não dá confiança.

- PANDORGA- É a denominação dada no sul à generalidade dos papagaios. Em geral são quadrados de varetas cruzadas.

- PANO-DA-COSTA- Arraia que fazem os baianos.

- PAPEL-FINO- Papel especial com que se fazem balões, bandeirolas de São João e papagaios. É muito leve mas não é muito resistente.

- PAPEL-DE-SEDA- Significa papel-fino.

- PAPOCAR- No Ceará é o mesmo que voar.

- PECAPARA- Gênero de arraia nordestina.

- PEDIR RABO- É o que fazem as arraias cearenses quando rodam.

- PEGA- Ou pegada é o mesmo que cruza.

- PEITORAL- Cada uma das linhas do cabresto (norte).

- PENDURAR- No norte é o mesmo que suspender. Aqui significa a parar pelo rabo.

- PENSO - Tira de pano que se coloca de um lado da pipa quando ela dá de lado (norte e nordeste).

- PENSA- A pipa que dá de lado, geralmente porque as varetas horizontais não estão paralelas.

- PERIQUITO- Pequena pipa feita na Bahia.

- PEÇO- Nome carioca para o penso.

- PIAO- No Rio de Janeiro é a pipa muito grande com um bico de bom tamanho geralmente recoberto por um triângulo de papel e bandeirolas. Em Niterói é uma espécie de arraia quadrada, mas com as varetas retas, em São Paulo chama-se peixinho.

- PINDOBA- Espécie de palmeira nordestina que é preferida ao bambu na confecção das armações.

- PIPA- No Rio de Janeiro é o nome genérico dos papagaios, ou em especial aquela de duas varetas horizontais e uma vertical, em forma de hexágono, deixa-se de preencher com papel a parte acima da primeira vareta horizontal. Solta-se com uma rabiola de papel. Anteriormente aqui, e ainda em alguns lugares tem a

sua significação original que é a de um papagaio em forma de hexágono regular, com longas tiras de pano como rabo.

- PIPA TÊ- Uma laçadeira com papel-fino em duas cores formando um tê.

- PIPINHA-DE-PAPEL- Pequena pipa usada por crianças de menor idade em papel de caderno geralmente. A estrutura é montada por dobras no papel ou trançando-se piaçavas arrancadas de alguma vassoura. As bem feitas ultrapassam o nível dos fios.

- PÓ-DE-FERRO- Material raspado de latas enferrujadas ou conseguido em serralherias. Uma vez passado na linha (com luvas) é extremamente perigoso pois conduz a eletricidade muito bem. Faz a linha (sem exageros) ficar afiada como uma navalha.

- POER- Enfraquecimento da linha causado por roçá-la em muros, linhas e principalmente pelos sapatos alheios.

- PONTO- Espécie de cruz a que se procura fugir à rocega alheia e usar a própria.

- POTE- Arraia do nordeste.

- POPA- Espécie de pandorga redonda.

- PÔR- Idêntico a entrar.

- PÔR UM TELEGRAMA- Brincadeira que se faz com o papagaio empinado, colocando-se um pedaço de papel no início da linha, com puxões sucessivos vai até o cabresto. Também é chamado de carta-recibo. Os nordestinos crêem que dá azar à pipa fazendo-a voar.

- PRENDER O CABRESTO- Quando este último é muito largo e a envergadura é mal feita, o cabresto pode se enganchar na primeira vareta horizontal, a pipa perde a altura rapidamente e o remédio é estancar a linha.

- PROVOCADORA- Outro nome, paraense, para o guinador.

- QUADRADO- Um papagaio paulista; também se diz quadradinho, pandorga.

- QUATORZE BIS- Um tipo de arraia do nordeste.

- RABEAR- Equivale a rodar (norte-nordeste).

- RABIOLA- É o rabo dos papagaios cariocas, normalmente feito de tiras de jornal, muito pesado, ou papel-fino. No Pará é um papagaio hexagonal com rabos imensos feitos de linha grossa.

- RABICHO- A mesma coisa que chicote.

- RABO-DE-ESCAMA- Pequenas tiras de pano fino do mesmo tamanho, amarradas a distâncias iguais na linha como rabo (norte).

- RABO-DE-GALO- Papagaio feito em Portugal.

- RABO- Outro nome da rabiola.

- RABADA- O mesmo que rabo.

- RABO E LINHA- Cortar e aparar pelo rabo no Pará.

- RABO LISO- Rabo feito de tira de pano comprido.

- RAIA- Abreviatura de arraia.

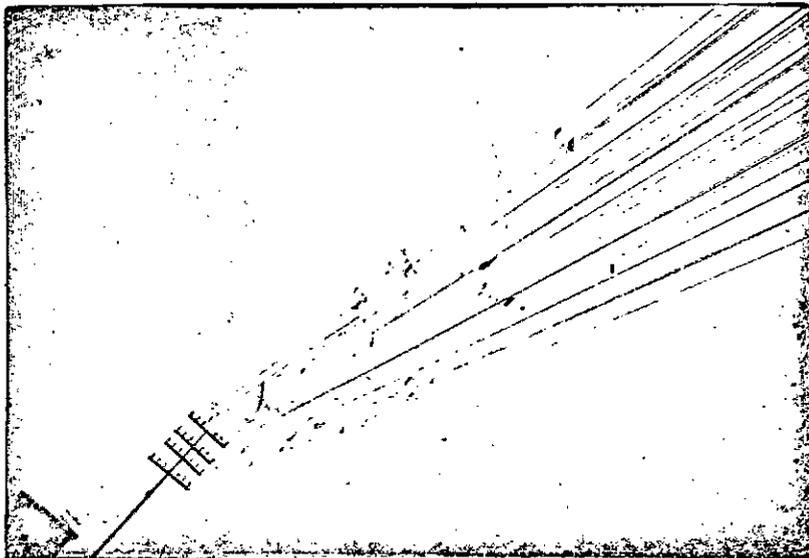
- REDEMOINHO- O vento que antes das tempestades muda de direção todo o tempo. É impossível empinar a pipa nestas condições e recolhê-la mesmo já dá aborrecimentos.

- REDONDO- Também se diz modelo. É a pipa na sua acepção mais antiga de hexágono regular.

- REMENDO- Pedaço de papel fino que se cola a uma pipa rasgada. É evidente que faz a pipa dar de lado.

- REVIRAR- No cruza é jogar a linha de tal maneira sobre a de outro papagaio, que esta dê uma volta que impeça que as linhas se descruzem.
- REVIRAR A LINHA- Quando se braça com muita pressa, a linha vai acumulando sobre a que já foi recolhida. Quando enrolamos esta linha está em baixo e devemos puxar novamente toda a que já puxamos, mas no sentido contrário.
- REVIRAR O LAÇO- O mesmo significado de revirar (norte).
- ROCEGA- Pedaco de vidro fraccionado de tal modo que apresente uma lâmina afiada. É usada no final das rabiolas. Perdeu a popularidade gradativamente. Rezava uma fórmula de fabrica - çao: Urine em uma garrafa de casco escuro, arrolhe bem e mantenha enterrada por três ou quatro dias; desenterre-a então e dê-lhe uma pancada forte no fundo e só desta parte aproveite as rocegas. Também fala-se rucega.
- ROLO- Onde se enrola a linha. O melhor é a de lata que é a mais rápida de ser enrolada, mas o mais empregado é o carretel com uma vareta enfiada que se enrola em forma de fuso. Chama-se também de rolo-dos-grandes e rolo-dos-pequenos à metragem maior ou menor que um carretel de linha industrializada a presente.
- RONCADEIRAS- As pipas com ronco.
- RONCO- Pedacos de papel fino que presas à pipa, vibram à passagem do vento fazendo um forte ruído. É mais usado no norte e nordeste do país. Algumas pessoas afirmam que aumenta a força do papagaio.
- SACALAO- O movimento de tentear a pipa.
- SAPO- Um modelo de pipa do nordeste.
- SEIO- A mesma significação de barriga.
- SERENA- Ou sereninha é uma arraia bem feita, capaz de ficar imóvel no espaço.
- SÓ BATEU ! - Interjeição que se diz quando em um cruza uma das pipas voa só tocando na linha adversária. Outro modo de falar: Só cheirou ! Só encostou !
- SOL- Uma pipa de formato redondo em Portugal.
- SOLTAR- Tem o significado de empinar.
- SUSPENDER- Entrar por debaixo de outra linha, elevando então a pipa celeremente. A manobra exige muita linha pois há o perigo de se perder o cruza pelo cabresto. Emprega-se a palavra arrebitar no norte.
- SURA- Um papagaio sem rabo.
- TABOCA- um bambu especial usado pelos empinadores do nordeste juntamente com a pindoba, para fazerem suas arraias.
- TÁBUA- Defeito que tem a pipa com pouca envergadura, vergando-se com os puxoes para a frente e para trás sem maneabilidade. Por erro diz-se sempre tauba.
- TALA- O mesmo que vareta. Diz-se em outra significação, das linhas do cabresto.
- TALA-GUIA- A linha do meio no cabresto-de-três.
- TALA-LARGA- O nome de um papagaio semelhante ao rabiola do Amazonas, mas menor e paraense.
- TANÇA- A linha em Portugal.
- TAPIOCA- Uma espécie de papagaio.

- TECO-TECO- Pipa imprestável.
- TELECO- Pipinha-de-papel.
- TEMPERAR- Passar cerol na linha de um papagaio.
- TENTEAR- Usar uma das mãos para puxões sincopados na linha. Faz a pipa tomar impulso e subir, por isso é o primeiro movimento a se fazer quando se começa a soltar. Quando há pouco vento exige muito esforço físico do braço.
- TAQUARA- O bambu empregado nas varetas do Rio.
- TOURADA- O mesmo que pegada na Bahia.
- TREME-TREME- Agora é uma pipa muito difícil de ser vista. A sua estrutura é semelhante à pipa carioca, mas as varetas horizontais estão mais próximas e ambas são retas. Com o cabresto daí conseqüente, tem um movimento muito bonito no alto, literalmente tremendo para um lado e para o outro. É difícil de ser construída, qualquer erro na estrutura ou na bainha para a colagem faz o treme-treme imprestável. Em contrapartida no alto, se bem feita, faz o que se quiser com ela.
- VARETA- rinas varinhas tiradas de um bambu usadas na estrutura da pipa.
- VOAR- Por erro sempre se diz avoar. Acontece se uma pipa se para-se de sua linha e voa pelos ares.
- XEPA- Tem o mesmo significado de jereco.
- ZOEIRA- Papagaio em Portugal.



ALGUNS MODELOS DE PAPAGAIOS

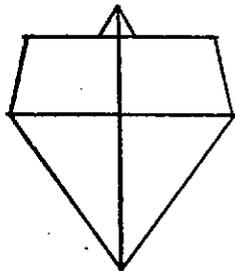
INTRODUÇÃO

- Os exemplos aqui mostrados, nem de longe preenchem o repertório imenso e variado existente, mas é bastante representativo. Foi incluído o desenho de alguns papagaios fabricados no princípio do século, quando então a febre da aviação contagiava a todos sem exceção, para que mostremos justamente o papel importante que o papagaio desempenhou no projeto dos primeiros avioes.

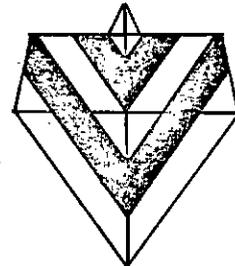
Alguns chegam a lembrar a estrutura das asas do quatorze-bis desenvolvido por Santos Dumont.

O valor iconográfico é relativo, pois o fenômeno da construção e desenvolvimento de papagaios é essencialmente variável com o tempo e a região. Foi esta pois a razão do agrupamento dos desenhos neste sentido. Não se deve levar a sério uma tentativa de amarrar desenhos a nomes, se bem que tendo uma significação original correta, o fator geográfico, o cultural e até o temporal se encarregam de confundir as denominações. Exemplo categórico é o vocabulário carioca e niteroiense, tão próximas geograficamente e tão afastadas na tradição cultural e folclórica, apesar das barcas e da ponte.

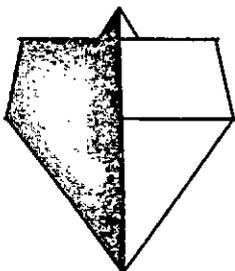
ALGUNS PAPAGAIOS BRASILEIROS



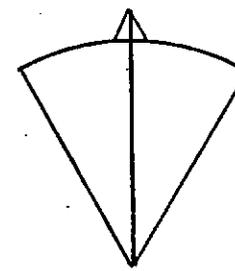
ARRAIA (NORDESTE)



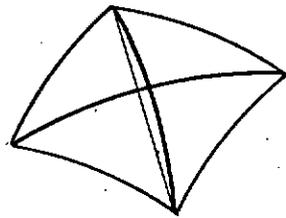
ARRAIA DE COSTELAS



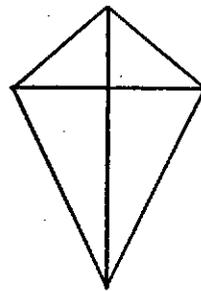
ARRAIA DE BANDA



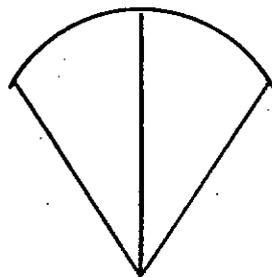
CANGULO OU PECAPARA



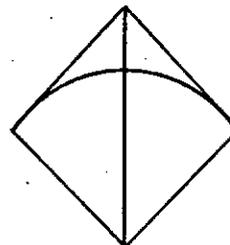
ÍNDIO



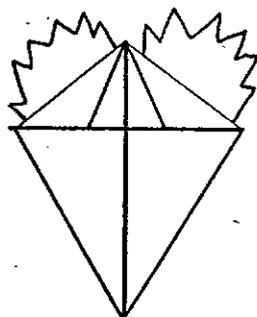
PAPAGAIO SIMPLES



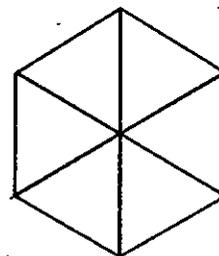
PAPAGAIO COM VARETA ARCADA



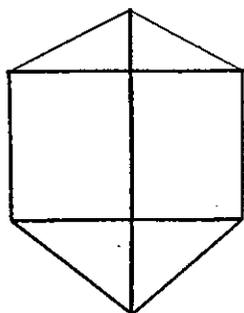
ARRAIA



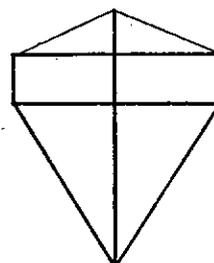
PAPAGAIO COM BICO E RONCO



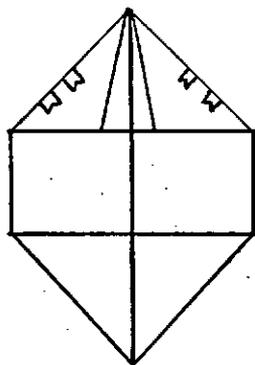
MODELO OU REDONDO



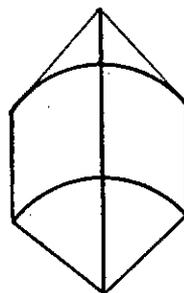
LAÇADEIRA OU MARANHÃO



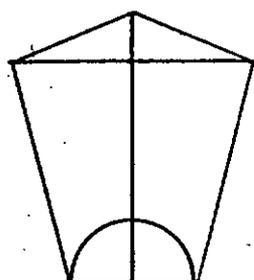
TREME-TREME



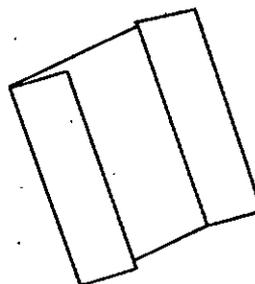
PIÃO CARIOCA



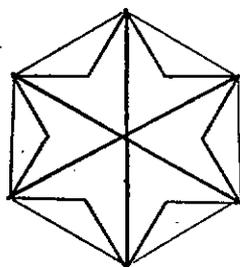
MARAÔTA



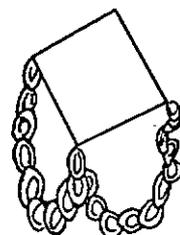
BARAFINHA



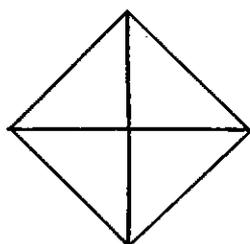
GALOCHA



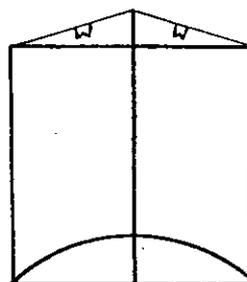
ESTRELA



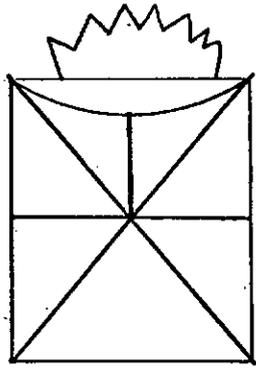
ARRAIA COM CORRENTE



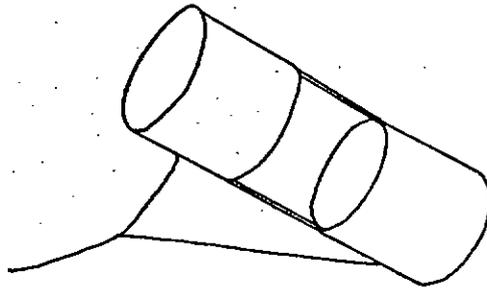
PIÃO OU PEIXINHO



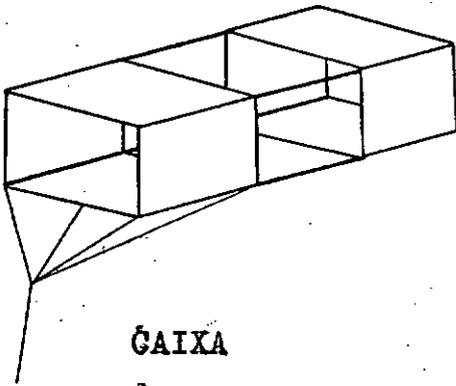
MORCEGO



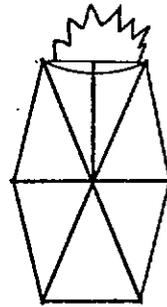
PANDORGA



BARRIL

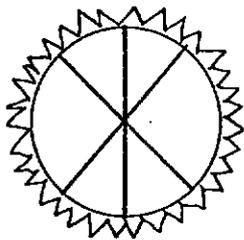


CAIXA

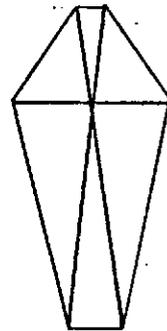


BARRELOTE

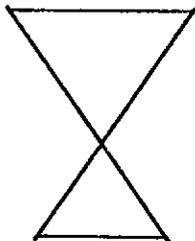
PAPAGAIOS DE OUTROS PAÍSES



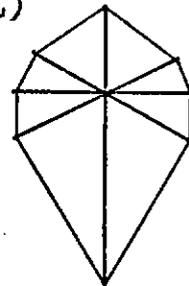
SOL (PORTUGAL)



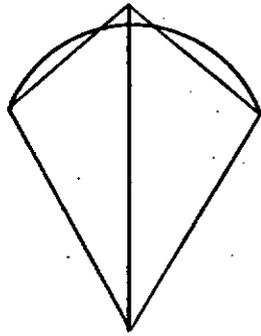
COMETA DOS MENINOS RICOS
(PORTUGAL)



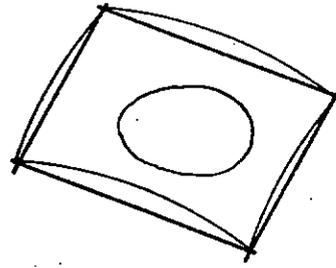
COMETA DOS MENINOS POBRES



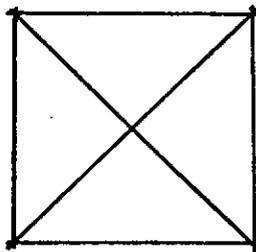
BACALHAU



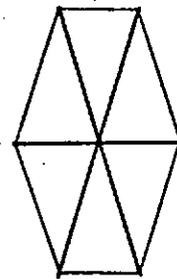
PAPAGAIO FRANCÊS



PAPAGAIO COREANO

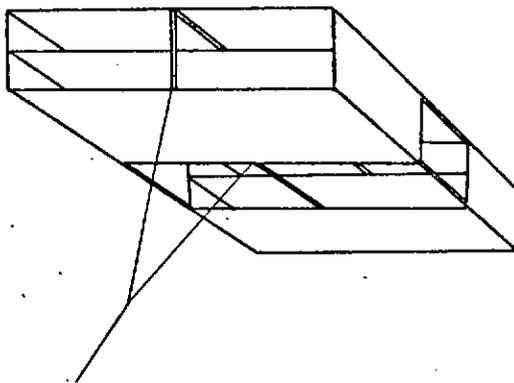


PAPAGAIO RUSSO

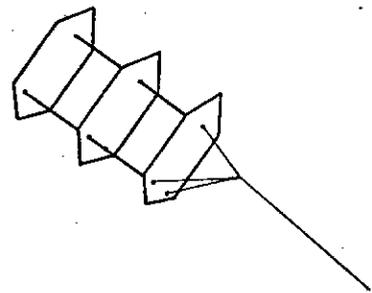


PAPAGAIO AMERICANO

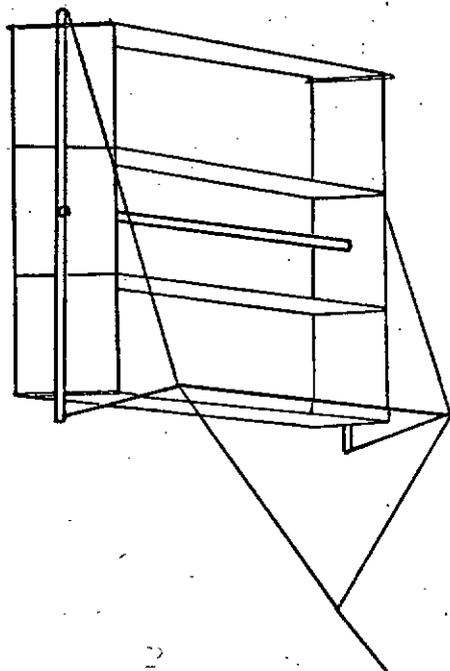
PAPAGAIOS DO PRINCÍPIO DO SÉCULO



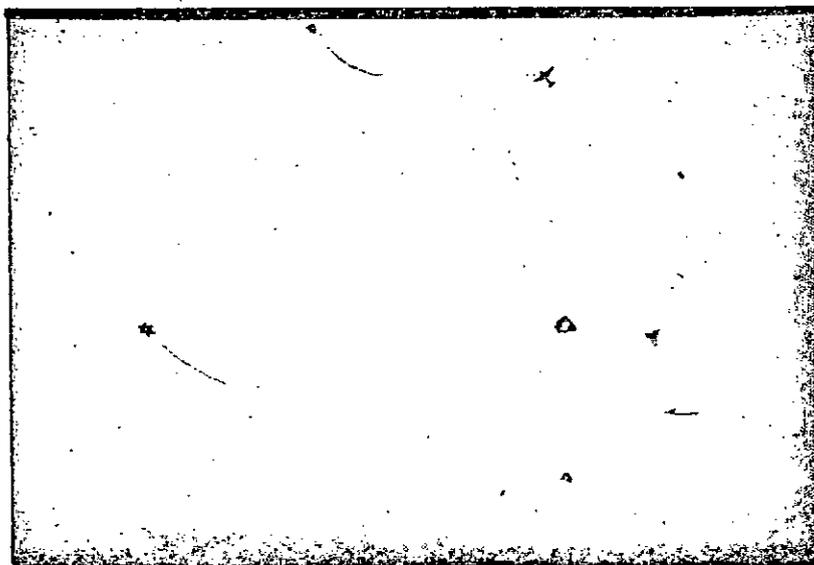
PAPAGAIO MARVIN



TREM DE PAPAGAIOS



PAPAGAIO CELULAR



A BRINCADEIRA

INTRODUÇÃO

- Este capítulo encara o papagaio como um brinquedo e como tal não deixa de ser um estudo sobre o comportamento das crianças. Quase todas as observações foram realizadas no Rio de Janeiro, o que não deve preocupar-nos pois os devios são poucos na forma e ínfimos no espírito do brinquedo.

Procurou-se sempre que foi possível acrescentar material folclórico referente ao assunto, como parlendas e costumes de diversos pontos do Brasil.

O ambiente é notadamente urbano, e isto se faz necessário pelos objetivos planejados. Esta parte deve ser lida portanto com o espírito compreensivo aos problemas enfrentados pela criança da cidade; não se estranhem os meandros a que a brincadeira foi submetido, isto é sinal de plasticidade e vigor.

É oportuno lembrar que esta é a parte mais importante do trabalho, portanto deverá merecer um carinho especial do leitor. Deve atentar principalmente aos procedimentos de manipulação do objeto, extraíndo daí uma correlação a outras situações apresentadas em contexto diverso.

A CRIANÇA BRASILEIRA

- É difícil traçar um perfil único de comportamento. Esta dificuldade também está presente em outras comunidades, pois a diversidade nas grandes cidades provém quase que exclusivamente da estratificação social.

As condições de vida nas diferentes classes, como moradia, asseio, poder aquisitivo, tempo disponível, etc., influem no comportamento dos pais da criança. Por mais que seja recomendável, do ponto de vista psicológico, que a criança "divirta-se a valer", é difícil, por exemplo, ver-se uma criança rica suja de lama e vestida "a caráter" trepando em árvores, saltando muros. Note-se que o próprio espaço onde vive, normalmente um apartamento na Zona Sul da cidade, tolhe-a a tal comportamento. Os seus brinquedos são normalmente jogos restritos a movimentação de peças e elementos, com alguma ênfase ao desenvolvimento do raciocínio. O mais livre que tem uma criança desse gênero é a praia ou a prática de esportes organizados.

Deve-se ressaltar que isto não é suficiente. É imprescindível o contato físico, a convivência entre os grupos e idades heterogêneas que no mais pueril das aventuras participadas e divididas estão se preparando para enfrentar a vida e todas as suas alternativas.

Felizardos são aqueles que ainda tem um chão para morar. Esta concentração de residências não-verticais está distribuída com mais ou menos equitatividade entre a classe média e a classe pobre. Esqueçamos os dogmas classificatórios. O subúrbio é a grande metrópole plana, um lugar onde ainda se pode correr e ao



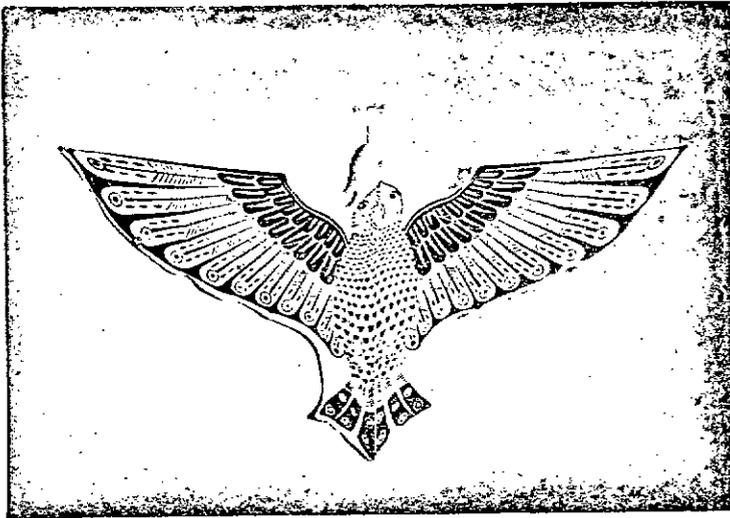
mesmo tempo desfrutar das facilidades de uma cidade grande. Nestes quintais, terrenos e ruas joga-se uma "pelada", pula-se "amarelinha", brinca-se de "pique-bandeira" e empina-se um papagaio.

Dulce Chacon em seu trabalho "A Criança e o Jogo" analisa dados da quarta cidade brasileira, Recife. As preferências das crianças quanto a brinquedos, recaíram na ordem de preferência em: futebol, bicicleta, jogos de azar e paciência, subir em árvores ou muros, pique, botão, bandido-e-mocinho, piao e papagaio. Nas brincadeiras de rua entre os meninos, os ricos participavam com doze por cento de seus componentes, a classe média com trinta e seis por cento e os pobres com noventa e oito por cento.

Os últimos talvez por falta de opção fazem da rua o seu universo; qual a criança que gostaria de ficar sob paredes de tábuas desconjuntadas quando do lado de fora o terreno livre a espera, seu pai está trabalhando e a mãe cuida de casa?

Já o maior inimigo das crianças abastadas é a rua, fonte de grande preocupação para seus pais, não vá o garoto ficar debaixo de algum carro, recomenda-lhe sempre que tome cuidado com os desconhecidos, aconselha-o a não se afastar muito porque pode perder-se, não tome sol na cabeça, se chover veja se não apanhe um resfriado, cuide-se com as correntes de ar e principalmente não venha para casa sujo. Tal dilúvio de ponderações e conselhos não é de todo irracional. Irracional é acomodar-se e não oferecer alternativa.

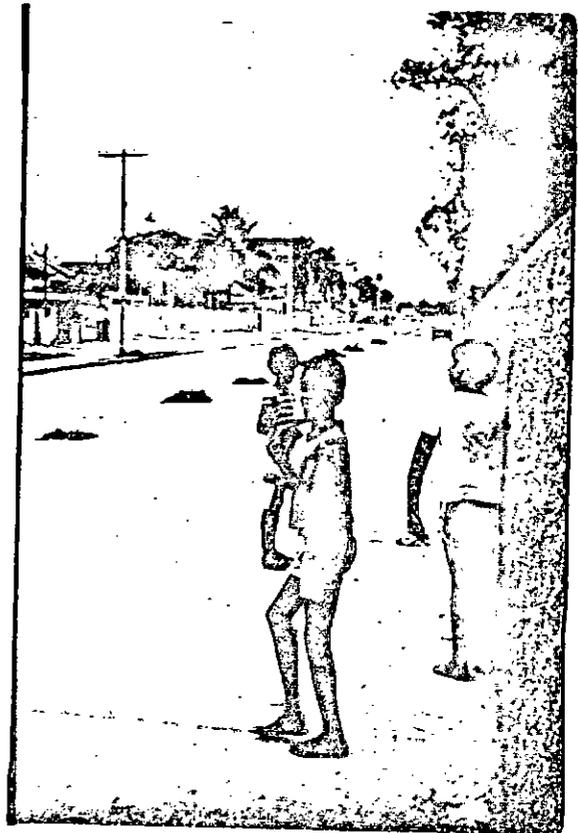
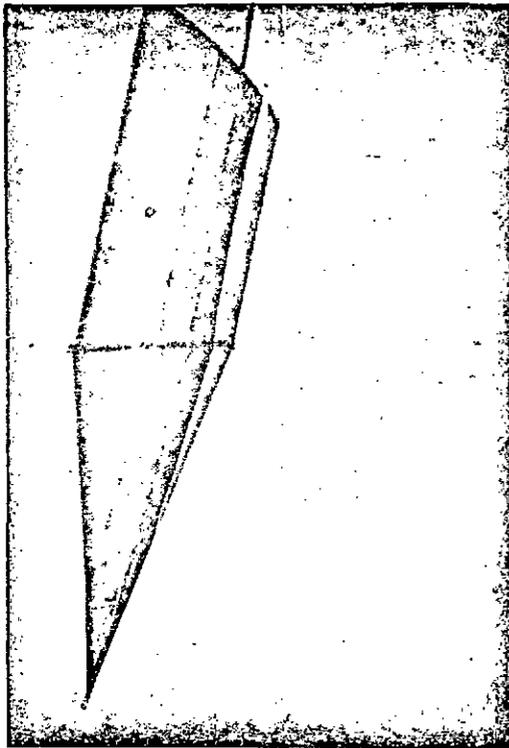
Este tipo de problema, infelizmente vai se estendendo pouco a pouco a toda a cidade. Cada vez é mais difícil achar-se um terre



no, um chão sem cimento. O papagaio começa a cair no descaso das crianças. Podemos citar como causas principais as advertências de que o brinquedo é perigoso perto dos fios, a manufatura do brinquedo por outra pessoa que não o empinador, provocada pela falta de tempo e de paciência que a criança atarefada por várias atribuições que exigem presteza e rapidez, outra doença da cidade grande, acostuma-se a ter. Provoca-se também um corte brusco e uma linearização na criatividade da brincadeira. A razão definitiva e irreversível concentra-se no desenvolvimento rápido da criança, que passa a adolescente cada vez mais velozmente. Quando tem a idade suficiente para ser um hábil empinador, as perspectivas do brinquedo não o atraem mais, passando à categoria de "brincadeira de criança". Talvez daí a reação agora sentida de devolver ao papagaio a sua plenitude de possibilidades através de concursos em que são julgados itens tais como: tamanho (nos dois sentidos), beleza plástica e cinemática, características de voo, criatividade formal e por aí a fora. Deve ser este o novo caminho do papagaio por sob os céus.

• COMO BRINCAR DE PAPAGAIO

- Para que a brincadeira aconteça é necessária a presença unicamente do soltador. Claro que a convivência cria laços de amizade entre os garotos. É preciso explicar aqui a ausência das meninas na brincadeira. Empinar um papagaio ao contrário do que possa aparentar é uma brincadeira que exige esforço muscular e



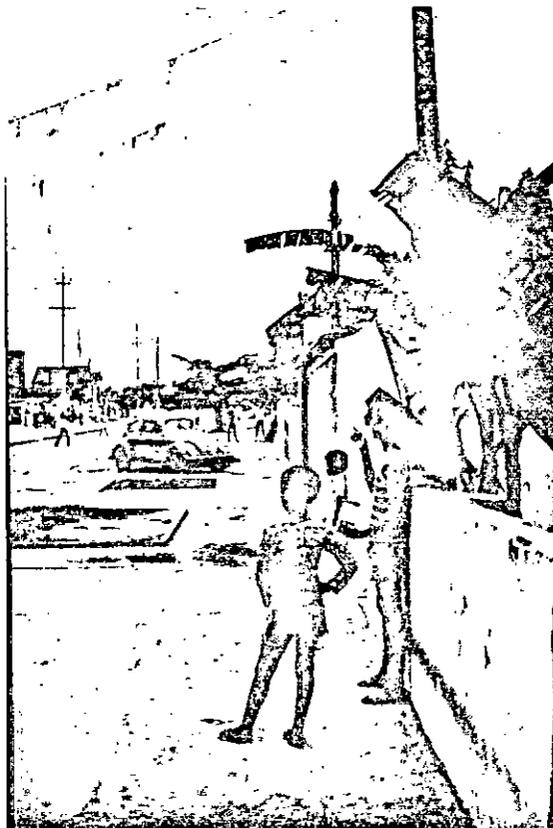
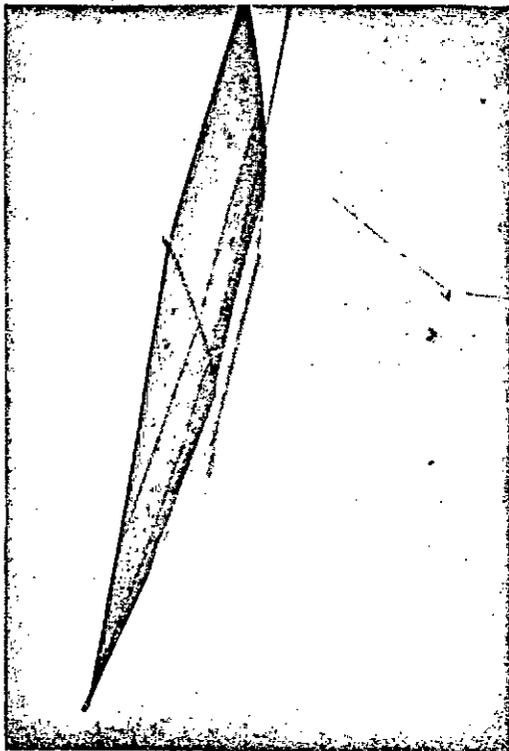
agressividade, características difíceis de encontrar em meninas. Quando se aventuram a invadir o reino dos papagaios, são vistas com maus olhos ou então com franca condescendência debochada.

Voltando ao assunto, os meninos se reúnem em função da amizade e criam um sistema de auxílio mútuo como sistemas de aviso sobre o perigo de outros papagaios, distribuição de pipas e linha conseguidas durante o dia, fabricação do cerol para todos os componentes da turma, etc. Para facilitar a compreensão da estrutura da brincadeira será necessário fazer uma narrativa linear dos fatos que a acompanham, vamos pois a ela.

Primeiro de tudo é necessário ter a pipa o que é facilmente conseguido chegando-se até o armarinho da esquina e desembolsando-se três cruzeiros. Mas suponhamos que o tal armarinho inexistente ou esteja fechado. A solução é fabricar o próprio papagaio o que é uma solução aborrecida pela paciência que requer mas é gratificante nos resultados, obtendo-se uma pipa bem a gosto.

Se a papelaria não estiver fechada também vai-se até lá e compra-se a quantidade de papel-fino necessária a elevar bem no alto as cores do nosso clube de futebol favorito. Agora pede-se um carretel de linha dez, dos grandes, porque o vento pa rece bom e o tempo firme e é o suficiente.

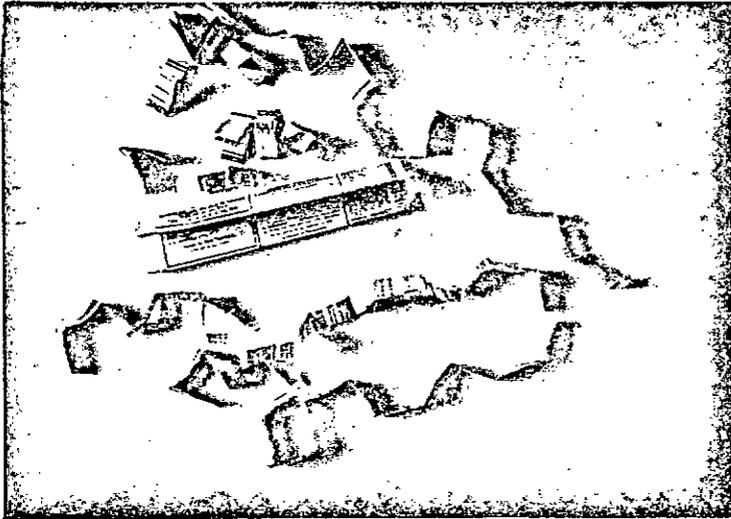
Chegando-se em casa a primeira providência é conseguir as varetas, sorte que sobrou uma armação velha que já foi desmontada, porque um pé de taquara não nasce no fundo do quintal de



todo o mundo. Sorte maior é a de quem consegue um papagaio voado, caído ou preso no telhado de casa ou ferrenhamente disputado e arrebatado pelo braço mais alto e mais veloz.

Escolhe-se agora o modelo do papagaio a construir, como a - qui só se conhece mesmo um tipo de pipa, que em Niterói chamam de laçadeira, é a ele que vamos recorrer porque também é o ideal para o cruza já que a arraia que se usa em Niterói não é muito certa de direções a seguir e mantém a linha quase sempre muito esticada, o que é corte na certa.

Determinado o papagaio, passamos a construí-lo. A vareta mais resistente e comprida fica na vertical, enquanto as duas outras distribuem-se perpendicularmente a ela. Às vezes podemos envergar a vareta de baixo para o chão, aumentando assim a área protegida pela estrutura. Com a linha que compramos começa-se a unir a vareta vertical a uma das horizontais através de trançados e amarrados sucessivos. Uma vez pronto o primeiro vínculo, enrola-se a linha em espiral pela vareta vertical até que alcancemos o local de amarração da outra vareta. De cima para baixo devem estar dispostas aproximadamente a quatro quintos e à metade do tamanho da flecha vertical em relação à sua base. Amarrado também o segundo ponto, torna-se a enrolar em espiral, só que agora por um braço horizontal da pipa. Faz-se então, se é que já não tinham sido feitas umas pequenas fendas nas extremidades de todas as varetas por meio de um canivete, isto facilita a segurança das amarrações nas extremidades.

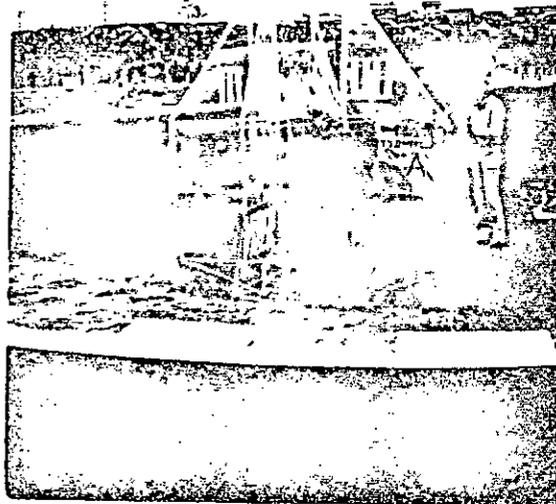
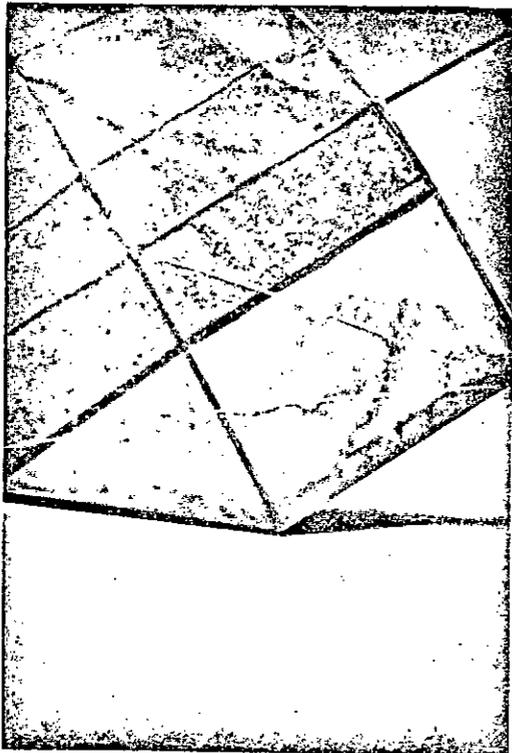


Faz-se agora o contorno com linha de todo o esqueleto do futuro papagaio. A linha deve ser mantida sempre bem tensa, mas não a ponto de transformar a configuração plana do brinquedo. A marrada a última extremidade de vareta pode-se deixar o esqueleto de lado porque já está pronto.

O próximo passo é cortar o papel nas medidas certas. Faremos um papagaio de listras horizontais, três para não deixar o papagaio muito pesado com a cola. Esta deve ser feita na hora com farinha de trigo e um pouco d'água, acrescentando, se tivermos cautela e prognósticos de longa vida para a pipa, um pouco de vinagre para afastar os insetos que certamente a atacarão. Mexe-se um pouco com o dedo e está preparada.

Cortamos o papel-fino em uma aresta viva e tratamos de unir os três pedaços em bainhas bem finas, ajudando a aderência com pancadinhas do cutelo da mão. Coloca-se agora a armação por sobre o papel, simetricamente, e com a ajuda de uma tesoura cortamos uma bainha ao redor do hexágono, exceto na parte de cima com o triângulo acima da vareta horizontal, livre. Esta parte por ser dobrada sobre a vareta horizontal e aí colada deve ter largura de aproximadamente um dedo, enquanto as bainhas laterais deverão ficar pela metade. Toma-se novamente a tesoura e onde as varetas atravessam o papel, dão-se dois pequenos cortes ao lado da vareta evitando que quando o papel se dobre cole-se o papel sobre a flecha.

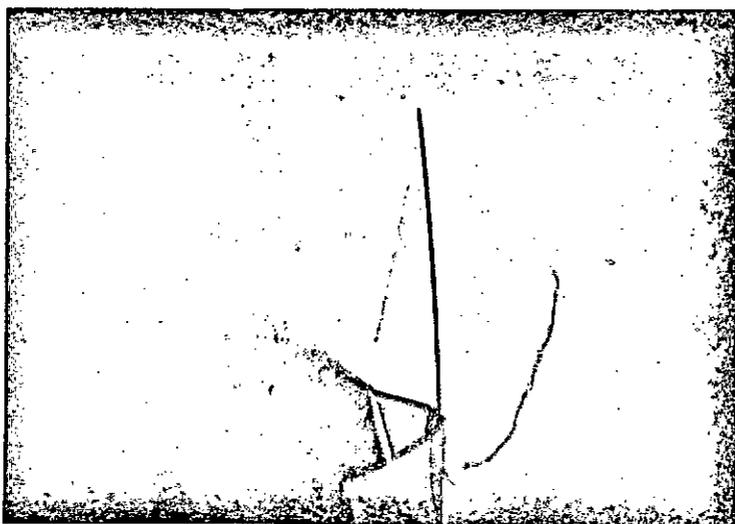
A colagem é feita com camadas muito tênues de cola-de-fari



nha-de-trigo, dobrando-se o papel para o lado em que está a armação. Como no nosso caso havia três papéis a colar e montar sobre a armação é provável que por mais que tenhamos esticado o papel, este ainda não esteja bem tenso. O remédio é esperarmos que a cola seque, e então levar o papagaio pronto, com a armação para baixo, sobre uma panela que exale vapor. Será o suficiente para que a pipa fique bem lisa.

Vamos agora fazer a rabiola. Já que o papagaio foi bem cuidado em sua feitura, recusamos o jornal que deixa a pipa muito pesada e usamos uma folha de papel fino. Tomamos um de seus lados e dobramos a folha ao meio, pegamos este formato e o dobramos novamente na mesma direção, assim agindo até que a largura tenha atingido uns cinco centímetros. Será suficiente agora cortarmos com os dedos no menor sentido, tiras de um dedo de espessura que desdobradas mostrarão as rabiolas. Falta agora montá-las.

A linha dez servirá bem de suporte às rabiolas. Resolvemos fazer a rabiola de um cafifão, bem enfeitada e comprida. Cortamos a linha no comprimento desejado e amarramos na parte inferior da vareta horizontal, entre a linha e a vareta, ou seja, por dentro da armação, para que a rabiola não se solte no ar, dando ainda várias voltas e atando firmemente. O espaçamento das fitas no início deve ser constante e relativamente perto uma das outras dependendo também do comprimento das fitas e da rabiola. Para que amarramos as fitas usa-se um nó muito conhecido dos es



coteiros, a que chamam *lais-de-guia*, nós o chamaremos de *laçada*. Consiste em pegar a linha fazendo um pequeno círculo com ela, pela parte de baixo passa-se a linha que ficou por cima, puxando-a em alça. Nesta alça deve ser introduzida, com uma pequena dobra na ponta, a fita, bastando então que puxemos as duas pontas e a rabiola estará presa. Em caso de falhar o movimento, o nó será facilmente desfeito quando puxarmos as pontas até o final. Iremos pondo as fitas regularmente até que com o comprimento suficiente para não rodar vamos espaçando as rabiolas cada vez mais até que colocamos duas rabiolas juntas na ponta. Poderíamos acrescentar um rabicho, mas a nobreza de condição da *cafifa* exige apenas o cortante como arma.

Chegou a vez do *cabresto* que será de três linhas, evitando que a pipa se envergue para a frente e para trás ocasionando a "tábua" que também pode ser causada por papel pouco encostado à armação para isso é de praxe que passemos uma nesga de cola nas varetas em contato com o papel. O *cabresto* faz-se normalmente com linha dobrada, já que uma linha adversária passando por ali, encontra maior facilidade de cortar em razão de se passar pouco *cerol* nestas linhas, que uma vez duras pela cola, obedecem dificilmente ao comando de terra. É vantagem também quando as pipas *chapam*.

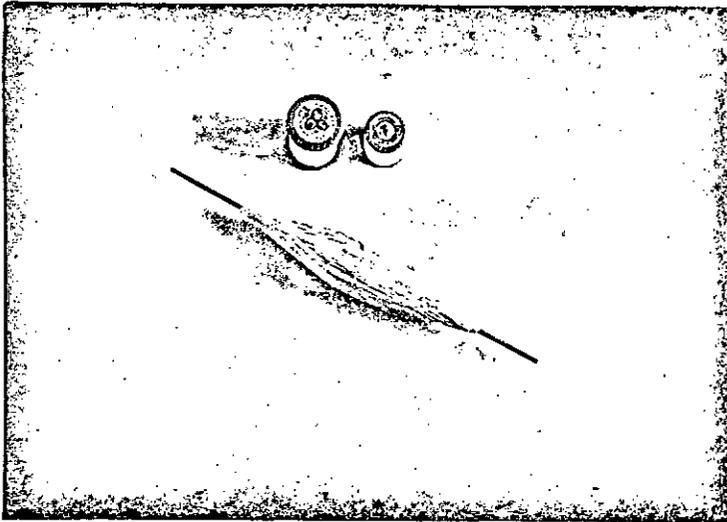
Para a construção do *cabresto* amarra-se uma linha, sempre pela parte de dentro, na primeira interseção das varetas e na base da vareta vertical. Para a linha do meio fazem-se dois furos entre a segunda interseção das varetas com um palito, pas-



sando a linha dobrada por esses orifícios. A união das três será feita reunindo-as de um lado da pipa um pouco abaixo da vareta horizontal superior, variando para baixo e para cima conforme a maior ou menor força que desejamos dar ao papagaio, uma função do vento. É necessário ainda que as linhas estejam bem tensas o que devemos testar rodando o cabresto em torno do seu eixo; além disso nas laterais o cabresto não deverá ultrapassar o perímetro da pipa porque é a causa dos cabrestos presos.

Procedemos agora à envergadura. Ela pode ser feita de dois modos. A primeira utiliza a própria linha que circunda o triângulo superior do papagaio, ela deverá ser enrolada com muito cuidado para que não danifiquemos o brinquedo, em torno das arestas da primeira vareta horizontal que ressaltam do papel. O segundo modo é estender um pedaço de linha entre estas mesmas arestas pelo lado interior do papagaio, ou seja, o lado da armação, procedendo igualmente ao primeiro método. A envergadura é necessária porque sem ela a pipa não corta tão bem o ar, e deixa de obedecer aos comandos.

Vamos preparar o papagaio para a luta, convém armá-lo por que seria temerário lançá-lo aos ares sem proteção. O primeiro papagaio que se oferecesse à luta teria o desapontamento de ver seu inimigo fugindo covardemente ao combate. Mas o que realmente interessa é a possibilidade de luta e o desejo de ver o papagaio invencível e respeitado até o final da tarde nos ares. Preparemos pois um bom cerol para que isso aconteça.



Se conseguirmos um número suficiente de lâmpadas, de preferência fluorescentes o cerol será quase perfeito. Na falta destes, qualquer placa de vidro de pouca espessura servirá. Falta arranjar agora um paralelepípedo de base bem lisa. Começa-se a bater no vidro até que os seus cacos tomem um tamanho razoavelmente pequeno, depois é só colocar o paralelepípedo por sobre os fragmentos, subir nele e executar uma dança parecida com o "twist" até que o vidro se reduza a pó. É bom que o chão esteja bem limpo. Vamos agora preparar a cola.

A maneira tradicional é diluir um pouco de cola-de-madeira e acrescentar álcool para facilitar a secagem. Mas pode ser ainda usada a goma de tapioca para bolo esquentada com água em fogo alto, ou até mesmo por comodidade a cola-de-farinha já usada. Como usamos cola-de-madeira, colocamos o vidro moído com a cola dentro de uma garrafa de refrigerante, agitando sempre que quisermos usar porque o vidro vai para o fundo. Há alguns que acrescentam mercúrio, por exemplo, para dar cor à linha, coisa não muito louvável porque ajuda à identificação no alto. Por outro lado é justamente esta a razão para as cores berrantes e variadas com que se fazem as pipas.

O próximo passo é colocar o cerol na linha, enquanto alguns preferem passá-lo com a pipa sendo empinada, vamos utilizar o método mais usado. Estendemos a linha entre dois postes dando tantas voltas em torno deles quantas se fizerem necessárias ao prognóstico de linha a dar. O outro método leva a evidente van-



tagem de não sofrer interrupções na consistência do cortante, o ocasionadas pela parte da linha adjunta ao poste. Peca contudo porque o cortante demora uns quinze minutos para secar completamente, e enquanto isso a linha pode ser cortada. A passagem do cerol na linha é feita com a mão em concha, onde é derramado o conteúdo da garrafa; a passagem deve ser bem veloz. Assim que completarmos uma linha esta deve ser estancada. O cortante nunca deve ser grosso porque impediria o livre escoamento da linha além de atrapalhar no manejo e eventualmente cortar as mãos numa braçada mais violenta. Esperamos secar e o retiramos dos postes, enrolando a linha.

A maneira mais rápida é enfiar uma vareta por dentro do carretel e enrolar como um fuso. A mais prática é conseguirmos uma lata cilíndrica, desenrolando primeiro todo o carretel (razão pela qual só é usada quando se consegue linha aguentada ou após ter sido usado boa parte do carretel). Pode ser colocada no chão sem risco de sujar ou poer a linha, desenrola a linha com muita rapidez, bastando que seguremos a lata na base, o que também é vantagem se pretendemos atravessar os fios ou aguentar uma linha. Ainda outro tipo de rolo é feito colocando-se o carretel dentro de uma bola feita de jornal, mas é muito desvantajoso porque se não é enrolado com perícia radialmente, tende a embaraçar a linha e no caso da necessidade de se dar maior distância ao papagaio, o rolo deverá ser desfeito. Em todos estes casos a linha nunca deve estar muito tensa ou muito frouxa possibilitando poídos e laçadas.



Podemos acrescentar algumas armas adicionais ao papagaio. A gilete, embora caída em desuso, seria uma delas. É construída com uma lâmina de barbear que se corta em quatro partes no sentido longitudinal deixando quase que só o fio da gilete, em razão de diminuir o peso. Depois consegue-se um palito de fósforo e uma pequena tira de pano. Faz-se um rasgo interior na tira, exatamente no comprimento do palito. Corta-se o palito em duas partes pelo seu eixo mas não até o seu final com a lâmina que ali ficará incrustada. Procede-se da mesma maneira para a outra lâmina, mas perpendicularmente à primeira. Estando assim fixadas, coloca-se o palito em seu orifício no pedaço de pano. Enrola-se o pano em torno do palito e ata-se bem as lâminas à tira; o pano evita que as lâminas cortem a linha. Agora só nos resta prender a gilete já pronta ao final da rabiola. Para que disfarçemos a aparência de peso na rabiola fazendo com que fique reta, convém fazê-la pequena e com papel bem fino; no final um longuíssimo pedaço de linha e só aí amarrando a gilete.

O mais usado atualmente é o chicote ou rabicho, uma arma eficiente e simples de fazer. Nada mais é que um razoável pedaço de linha embebida em cerol, posto ao final da rabiola. Não tem nenhum dos inconvenientes da gilete, e é passado da mesma maneira, isto é aproximando pretensiosa e matreiramente a rabiola da linha alheia como se estivesse procurando chapar, e dando um tenteio rápido passar apenas a arma sobre a linha. Por vezes demora mas geralmente a linha fica tão puída que a pipa

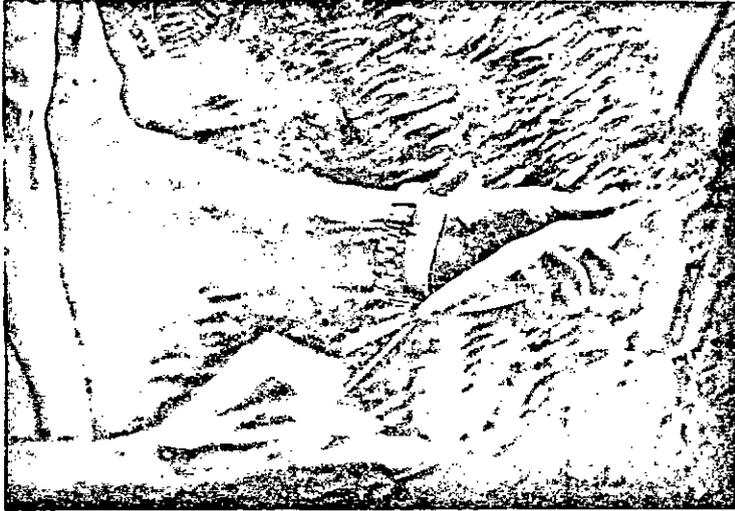


fatalmente voará.

Convenientemente preparada para a luta, nada mais resta se não escolhermos um lugar para empinar o papagaio. As condições de tempo e vento devem estar boas. Devem-se evitar o vento fraco, porque o esforço exigido para manter a pipa no alto não permite que executemos muitas piruetas, o redemoinho que deixa o papagaio descontrolado, ou o vento muito forte, que exige cuidados adicionais para que a pipa não estanque.

Observa-se a direção do vento por aquela que as outras pipas tomam ou pela das rabiolas e linhas que se acham presas aos fios. Na falta desses elementos solta-se a pipa em qualquer direção, pois esta aos trancos e barrancos chegará à posição correta. Descoberto o sentido do vento podemos escolher um lugar adequado a elevarmos o papagaio. Esta escolha é fundamental, na cidade, um dos lados da rua está tomado pelos fios, o outro está livre mas com os telhados das casas e apartamentos a ultrapassar; e completando, os fios de luz e telefone que vão para este último lado atravessam transversalmente a rua. É dentro desse quadrilátero que o papagaio deve subir e conforme a força do vento é escolhido maior ou menor. Com tamanhos insuficientes, é usual jogar-se o rolo por cima dos fios, adquirindo impulso maior para a pipa.

Alguém deve sempre ir segurar a pipa, tarefa delegada às crianças de pouca idade. Indo para o sentido onde o vento sopra, segura-se o papagaio bem para cima, se a rabiola for grande segu-



ramos também até que o perigo de que se enrosque nos fios passar. O vento soparando mais forte é sentido pelo empinador que dá então a ordem: "Larga !" braçando rapidamente a linha até ultrapassar bem a altura dos fios. Dá-se linha novamente e só paramos quando esta estiver apoiada nos fios, começamos depois disso a tentar a pipa para ganhar força e subir o suficiente para que possamos desenrolar mais linha. A operação de tentar consiste em puxar a linha com força e ritmicamente na direção do peito. Prossegue-se repetindo o procedimento até que o papagaio com a linha imóvel não baixe a sua altura. Diz-se então que a pipa está no alto.

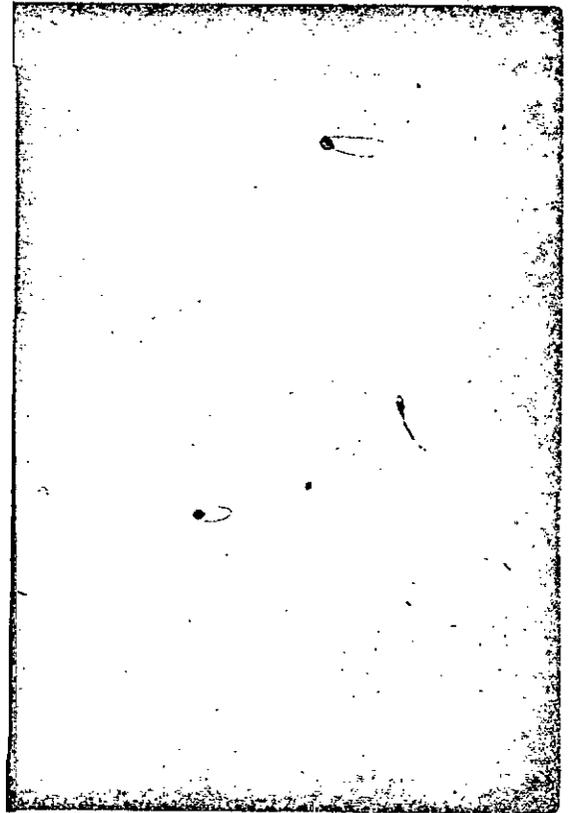
Já estamos em condições de cruzar a linha com outros papagaios. Os perigos maiores são os papagaios que estão por trás de nós, porque podem atacar na hora que melhor entenderem. Por isso uma parte da garotada fica sempre de olho firme nas manobras adversárias. Digo adversárias porque a luta geralmente se trava entre ruas adjacentes, com o pessoal da mesma rua ajudando-se uns aos outros. Com uma ameaça deste tipo por nossas costas, nunca é prudente dar muita linha, o peso do papagaio aumentaria acrescentando-se o perigo de acabar o cerol da linha. Se um desses papagaios debica repentinamente nunca devemos aceitar o combate franco. Procuramos atraí-lo sempre a condições mais desfavoráveis. Se é um papagaio com muita linha (o que é facilmente percebido pela altura que atinge quando imóvel) a luta deve ser conduzida para uma altura bem baixa, permitindo que a visão do oponente fique travada, arriscando-o a prender em antenas e



e telhados ou árvores. A pouca altura facilita que chapemos as pipas o que é grande vantagem para nós já que supondo que os dois empinadores tenham braçadas iguais a linha que terá menor comprimento na hora de puxar será a nossa. Se o cruza for inevitável não devemos deixar que nos suspenda ou arraste com grande campo de ação para manobrar a linha nestes casos ou se acontece de jogar a linha por cima da nossa, devemos deixá-la correr frouxa até que o resultado se consume.

Os únicos tipos de cruza em que puxamos a linha, mesmo assim só vendo que o cruza será facilmente resolvido, pois em caso contrário devemos afrouxar imediatamente, é a suspensão e o arraste. O primeiro é recomendado para distâncias médias e curtas e o segundo quando se dá muita linha, apesar do perigo de aguentarem nossa pipa. Essas e outras atitudes não são muito recomendáveis, mas a verdade é que existem.

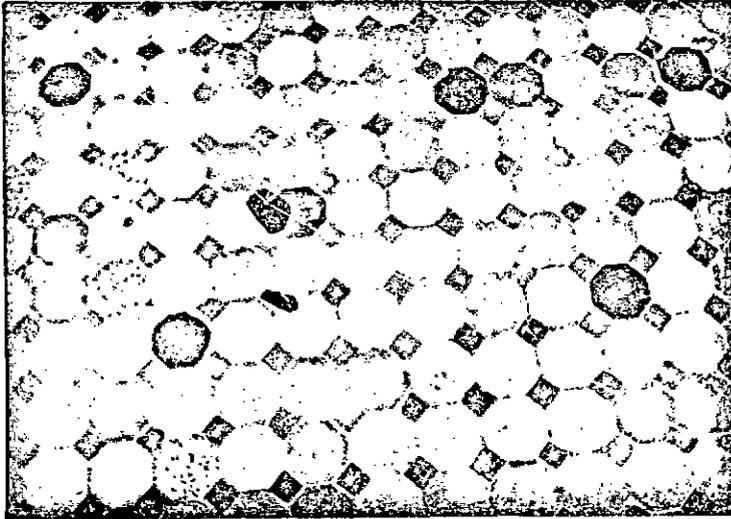
Basta que uma das pipas soçobre no combate que à correria dos que vão tentar pegá-la junte-se outra que procura vislumbrar o trajeto da linha no espaço. Identificada, arma-se uma marimba ou usa-se o próprio rolo para que a puxemos mais rápido. Quando a linha é de perto e se está desacompanhado dá-se um puxão rápido correndo para dentro de casa. Se a linha vem de longe ou a turma que nos acompanha garante o roubo, espera-se. A idéia é fazer crer ao dono que a sua propriedade está presa em algum lugar obrigando-o a estancar repetidamente a linha e finalmente dar ele um puxão. A probabilidade que consigamos uma quantidade maior de linha é grande nesta segunda alter-



nativa. Pode ocorrer entretanto que o dono esteja ciente do método e dê um firme puxão assim que sinta a linha segura. Com o cerol, costuma provocar belos cortes.

Quanto mais linha se dá a um papagaio, mais difícil se torna de manejá-lo. O peso da linha aumentando, aumenta também a força que precisamos imprimir à linha para que na forma de ondas que a percorrem até o cabresto mudem a posição do plano da pipa em relação ao vento. Por isso, aventuras muito longinquoas não devem ser tentadas, a não ser que o cerol seja excelente.

Se formos vitoriosos no cruzar, a outra pipa voará solta pelos céus. Os outros papagaios manobram nesse momento no sentido de conseguirem apará-la. É um movimento bastante difícil de se executar porque ao mesmo tempo em que damos linha para aumentar as chances de sucesso, manobra-se para o lado do papagaio vencido tentando pegar sua rabiola com nossa linha. Uma vez aparada, desanda a rodar, enroscando-se cada vez mais. Apesar do prêmio de uma pipa e o reconhecimento como bom empinador de pipas, -aparamos também um bom número de aborrecimentos. As pipas que não tiveram sorte em pescar a pipa podem manobrar até a nossa linha em situação vantajosa porque pouco podemos nos mover e o peso na linha é excessivo, criando tensão que faz o cortante agir facilmente. Se conseguimos chegar até o chão, adicionamos ao trabalho de tornar a elevar a pipa, a ingrata tarefa de desembaraçarmos a rabiola da linha. A solução mais simples parece ser cortá-la removendo a rabiola, amarrando-a de novo com um nó. Mas os nós devem sempre ser evitados



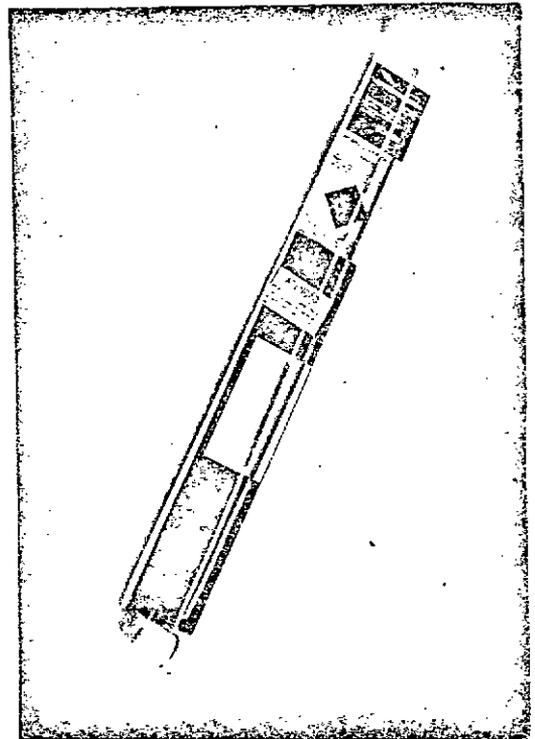
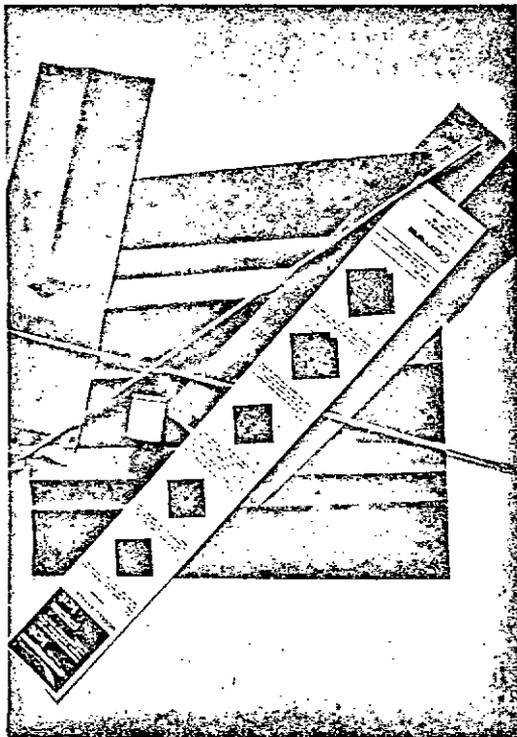
nas linhas em razão de num cruza não deixarem a linha correr ou fazendo-o aos sobressaltos.

Se for inevitável o nó e a linha tiver cerol, pegamos as duas pontas da linha e por elas esfregamos um pouco de saliva com a extremidade dos dedos e só então unem-se as pontas e amarra-se com força. As pontas que sobram não devem ser muito curtas, neste caso o nó se desfaz quando menos se espera.

Ocorrendo uma chapada, seja por meio da rabiola, do cabresto ou até da armação, devemos braçar muito habilmente, alguns até chegam a correr até o final da rua enquanto braçam ganhando preciosos metros quando a linha se estica, recuperando a distância pela volta ao ponto de origem. A linha depois de puxada pelos dois lados, tensiona-se, ficando os papagaios suspensos entre os soltadores. Há então um longo momento de tensão, porque quem puxa primeiro leva quase sempre desvantagem. A coisa resolve-se geralmente com a constatação da distância relativa entre as pipas e os empinadores. Se a maior, os pontos onde a linha poderá romper-se são em maioria do que a da menor, puxando quem estiver em vantagem.

Se desejamos cruzar com outra pipa e esta foge insistentemente, recusando-se ao combate, costuma-se gritar cantando bem alto:

Tá com medo tabaréu ?
Minha pipa é de papel.
Ou então a variante:



Tá com medo tabaréu ?
Minha pipa tá no céu.

Hoje em dia é usado apenas o assovio penetrante que consegue chegar mais longe.

Ao final da tarde, quando já começa a escurecer, os renitentes não podendo mais empinar os papagaios procuram outras brincadeiras relativas a ele. As mais conhecidas, quase que só usadas pelos empinadores de menor idade são cruzar marimbas e pipa-voada. A primeira é feita com vários participantes, cada um com uma pedra amarrada a uma linha pura ou com cerol. As linhas são cruzadas e roçadas umas nas outras até que reste o vencedor com todas as outras marimbas agarradas em sua linha. O segundo divertimento também pode ter muitos participantes. Uma das crianças vai por sorte, com o papagaio e uns dois ou três metros de linha. Com todos os outros postados por trás, começa a correr com o papagaio no alto e os demais a segui-lo. Repentinamente solta a linha, e o que conseguir pegá-la terá o direito de correr novamente com ela.

OUTROS COSTUMES

- Há costumes diferentes em outros lugares, ou que já passaram. A rocega por exemplo já não se usa mais, sendo substituída pela gilete. A última entretanto já caiu em desuso, surgindo no seu

lugar o rabicho. Já se usou no lugar da rocega, ou melhor, na sua falta, pedaços de lata.

Quanto à maneira de preparar o cerol, a essência é a mesma, variando apenas os materiais. No nordeste usa-se a goma de mandioca como cola. Há os que usam pó de pedra ou quartzo substituindo o vidro. O sal de cozinha pode também ser utilizado como conservador do cortante. No próprio Rio de Janeiro, os costumes, ou as condições, variam. O trilho do extinto bonde ou do trem é considerado ótima máquina de moer vidro, quando as rodas daqueles transportes passam por cima do vidro ali colocado. Outra matéria-prima muito popular, e estranha, é o fundo de garrafas que deverão ter o casco escuro. No Ceará coloca-se cera por sobre o cortante. Outro tipo de arma, que só com muita malícia e habilidade é possível de se usar é uma ponta de vareta vertical bem comprida. Direcionada certeira, intenta furar o outro papagaio, fazendo-o cair.

É uma constante em todo o Brasil o canto na brincadeira do papagaio (bem como em muitas outras). Além das formas já citadas usa-se e usou-se no Rio os seguintes cantos de cruza:

Tá com medo tabaréu ?
É linha de carretel.

Ou então:

Tá com medo tabaréu ?
É de linha e carretel.

Mais outra:

Tá com medo cambaréu ?
Minha linha é de cerol.

Para chamar o vento já usamos, nesta e em outras brincadeiras):

É vento caxinguelê,
Cachorro do mato quer me morder.

Canta-se para os corróes na Bahia:

Frouxo! Quem tem coragem
Deixa dessa galinhagem!

E a variação:

Afrouxa se tem coragem.
Deixa de galinhagem!

Ainda entre os baianos, quando cai a rabiola por desastre:

Tem quiabo, tem giló!
Tem arraia no mocó!

Usam-se no Pará as formas:

Cheira a ponta e emenda outro!

Ou:

Cheira lambão,
Teu cerol é de sabão!

Voltamos à Bahia com cantos de chamar o vento:

São Lourenço, cadê o vento?
Está na porta de São Bento.

Outra forma para o bom tempo:

Santa Clara clareou,
São Domingos alumiou.
Sai chuva, venha sol!
Sai chuva, venha sol!

Podemos citar ainda outras maneiras de enrolar a linha que já foram usadas. No nordeste pegava-se um pedaço de madeira bem redondo e se enrolava a linha ali como bobina de lançadeira. Já se usou também no país, nítida influência dos empinadores europeus, uma tabuazinha com pegadas de cada lado de uma das diagonais. Com as duas mãos ia-se enrolando ao feitio de manivela, a linha por sobre a pequena ripa.

Será útil colocar aqui uma espécie de código de ética não declarado, tanto assim que é transgredido impunemente, mas existente e importante. Este código classifica como "sujos" os procedimentos tais como: usar gilete ou rabicho na linha; tocar na linha que esteja na mão, o que quer significar a linha que ainda está segura pelo seu dono; cruzar com pipas que ainda estão sendo tenteadas, não tendo o empinador chance para o empinador; tocar em pipa que aparou outra ou sofreu qualquer avaria visível; usar a pipa de um colega, com a colaboração deste para atrair um papagaio ao cruzar em situações desfavoráveis; procurar tomar posição mais favorável quando duas pipas estão chapadas mas as duas linhas já se esticaram; se for conhecida a situação de um papagaio como sendo soltado com linha pura ou por garoto muito pequeno e ainda assim forçar o cruzar, etc.

Há ainda uma série de crenças, fundadas ou não que são seguidas pelos empinadores. Podemos citar por exemplo que a mistura de linhas de grossuras diferentes não é bem vista, acreditando-se que em disputa com uma outra pelo menos igual à de menor espessura sairá a última vencedora. Outra crença é que as roncadeiras aumentam a força da pipa. O que não deixa de nos lembrar a teoria de redemoinhos no papagaio, já vista. Se os procedimentos que já vimos, todos eles tinham uma razão de ser, porque não acreditar nestes outros que parecem gratuitos mas são enunciados por quem convive todos os dias com um papagaio nas mãos?

OS PERIGOS E A REPRESSÃO

O Diário da Assembléia Legislativa do Estado da Guanabara, assim dizia apresentando um projeto de lei recentemente modificação no que concerne à multa e à proibição de venda e fabricação.

- 28 de junho de 1968.

" Proíbe o fabrico, a venda e a solta das chamadas "pipas", "papagaios" ou semelhantes no Estado da Guanabara.

Autor: Caio Furtado de Mendonça.

Despacho: As Comissões de Constituição e Justiça, Economia, Viação e Obras Públicas. Em 21 de junho de 1968- José Bonifácio.

A Assembléia Legislativa do Estado da Guanabara resolve:

Art. 1º Fica proibido o fabrico e a venda dos chamados "Papagaios", "Pipas" ou congêneres em qualquer ponto do Estado da Guanabara.

Parágrafo único- A inobservância do disposto neste artigo, sujeita o infrator à multa de importância igual a um (1) salário-mínimo mensal, vigente no Estado, além da apreensão dos materiais destinados ao fabrico e dos papagaios ou pipas destinados à venda.

Art. 2º Fica proibida a solta de papagaios, pipas ou congêneres, nos logradouros públicos e, ainda, nas propriedades particulares, onde exista, num raio de quinhentos (500) metros, quaisquer redes aéreas de energia ou telecomunicação.

Parágrafo único- A infringência do disposto neste artigo, sujeita o infrator, se de maior idade, à multa igual ao valor de um décimo do salário-mínimo vigente no Estado, além da apreensão e inutilização do objeto, o que se dará em qualquer caso.

Art. 3º O Poder Executivo baixará os atos que se fizerem necessários ao cumprimento da presente lei.

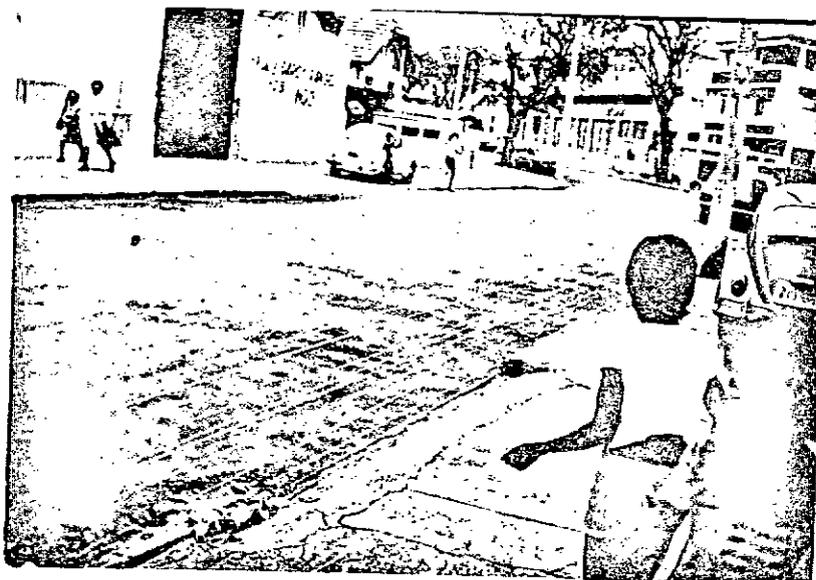
Art. 4º Esta lei entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Sala das Sessões, 21 de junho de 1968 - Caio Furtado de Mendonça.

Justificativa.

A solta de "Papagaios" e "Pipas" constituía um entretenimento das crianças e adolescentes e até de adultos, sem nenhum inconveniente de ordem prática.

Hoje, no entanto, esse divertimento passou a ser danoso a todo o sistema aéreo de energia e telecomunicações, bem como a antenas de rádio e televisão existentes em grande número em



quase todos os imóveis da cidade.

Além do mais, o uso de fios revestidos de cola e fragmentos de vidro, normalmente utilizado hoje nesse entretenimento, expõe todo aquele que o pratica nas imediações de redes elétricas, a grandes riscos de vida, já havendo inclusive, casos de eletrocução de menores, pois que o material atualmente adotado " cola e fragmentos de vidro " sendo condutor de energia, transmite-a quando rompidos os isolantes pelos fragmentos de vidro!

É uma legislação bastante rígida no tocante a um brinquedo. Devemos convir porém que nada do que aí se diz falta a verdade dos fatos. A pipa é realmente um brinquedo perigoso. Mas não podemos nos limitar a uma análise tão superficial. É preciso chegar ao cerne dos fatos.

A partir da Revolução Industrial, começaram a se formar perto das grandes concentrações industriais, aglomerações cada vez maiores de mão-de-obra. Estas pessoas vieram dos campos, e de lá traziam a sua tradição e folclore, adequados à plácida vida campestre. A deterioração de tais tradições foi inevitável pelas condições de vida a que eram submetidas estas pessoas; carga horária muito longa, condições sub-humanas de residência e baixo poder aquisitivo. Só a partir da formação de uma sociedade de consumo e da melhor distribuição da renda a ela imprescindível, é que se criou uma consciência do lazer, mas já ligada à idéia do consumo.



A selva começou a apertar o cerco, e é uma selva de características muito peculiares.

Montanhas de concreto armado destruindo o espaço visual e a livre circulação. Caudalosos rios largos e perigosos, com monstros robustos e de velocidade diabólica atentos a que os atravessemos. Árvores de concreto emaranhadas em cipós que desprendem seu veneno ao menor toque. Vulcões que exalam seu enxofre a quilômetros de distância sufocando-nos pouco a pouco.

A cidade é um brinquedo perigoso e traiçoeiro com o qual nunca podemos estar à vontade. Nós, os cidadãos, devemos lutar pela melhoria das condições de vida já que estamos atingindo um nível insuportável. É preciso lembrar que todos nós sem exceção somos seres humanos e como tal temos limitações impostas à condição animal.

O papagaio pode causar alguns danos à sociedade. Entre

os mais comuns podemos citar: a interrupção do fornecimento de energia elétrica aos trens elétricos, à população em geral e ao sistema de comunicações, quebra de telhas e desorientação de antenas de televisão em residências, cortes causados pela linha, invasões de residências, etc.

As campanhas de repressão à pipa, vêm sendo desenvolvidas pela Central do Brasil e Light. A primeira já esmoreceu a campanha porque já atingiu o objetivo de afastar os soltadores das linhas férreas; a segunda desistiu pela inutilidade da campanha, o que é compreensível, fios de eletricidade os há por toda a parte o que já não acontece com as linhas de trem. Talvez por isso mesmo, a Central do Brasil foi a única a tomar consciência dos problemas que a criança da cidade enfrenta para brincar, enquanto a outra companhia toma uma posição mais agressiva.

Antes de iniciar a campanha, iniciativa da Central, a média de mortes causadas por ano em rede elétrica da ferrovia era de doze pessoas além dos eventuais feridos. A quantidade de tensão nos fios da Central do Brasil é estupendamente poderosa, são 45.000 volts, quantidade que ao ser citada é suficiente para afastar qualquer empinador.

Os números referentes à Light não foram obtidos em razão do estado de espírito em que se encontra a empresa em relação aos papagaios. No entanto, para manter uma divisão especial encarregada de minimizar os efeitos das pipas enroscadas nos fios, os

PAPAGAIOS: O PERIGO DE PAPEL.

Colaboração de O Cruzeiro à campanha de esclarecimento promovida pela LIGHT e Rede Ferroviária Federal.



prejuízos devem continuar a ser grandes. Para sermos justos, em outras épocas a Light adotou a original estratégia de distribuir pipas com explicações sobre o perigo a que o soltador estava sujeito.

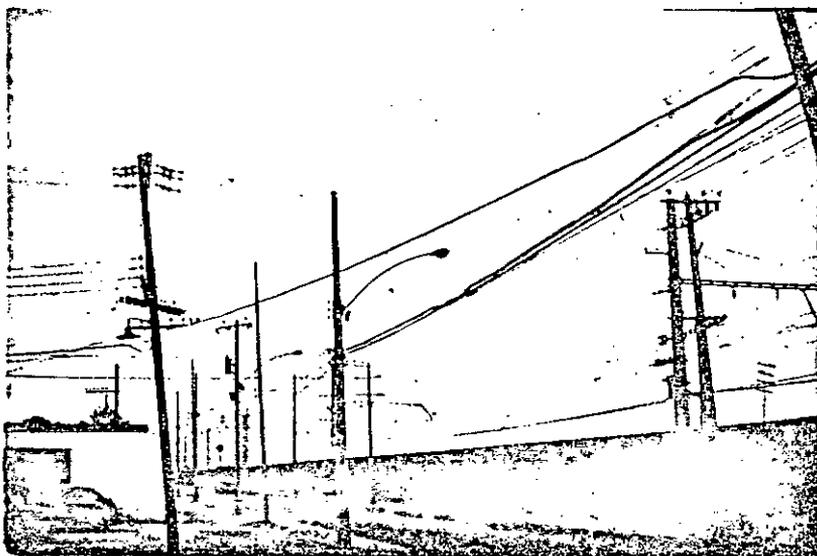
O fator perigoso de se soltar a pipa perto dos fios não é único. Pode ser que a linha se molhe, especialmente em dias chuvosos. A farinha de trigo que é usada como veículo aderente para o cerol, contém substâncias higroscópicas que conduzem a eletricidade quando absorvem a água. Por seu lado, o próprio vidro atua como serra nos fios, rompendo-os pouco a pouco. Parece brincadeira que um ínfimo pedaço de vidro possa cortar um cabo de metal, mas o fato é que cabos trançados de cobre e alumínio de até um centímetro de diâmetro têm sido decepados.

Há também o afã da criança em recuperar a pipa perdida sobre os fios. Para isso usa uma marimba com cerol. Joga a pedra na direção do fio em questão de modo que só a este atravesse. Com as duas pontas uma em cada mão, começa literalmente a serrar o fio no ponto em que a linha ficou presa ao fio. Natural que os mais cautelosos, aventuram-se a serrar apenas a linha, jogando a marimba abaixo dos fios e acima do papagaio, manobra que além de cautela requer engenho e paciência. Há um outro modo de se retirar a pipa, usa-se um bambu, em geral com uma gilete encravada na ponta que pela distância requerida ao corte, não é lá muito precisa em distinguir em o que é fio e o que é linha.

Elaborou-se uma lista de proibições para as crianças de modo a se evitar acidentes.

- a) Não solte papagaios perto de fios de eletricidade.
- b) Não utilizar metal em qualquer ponto do papagaio.
- c) Não soltar papagaios com o fio molhado ou durante tempestades elétricas.
- d) Não solte papagaios em ruas movimentadas.
- e) Se o papagaio ficar preso a árvores, fios ou telhados, deixe-o lá evitando tombos ou choques.

Que a pequena ave de papel e bambu sobreviva na selva.



CONCLUSÃO

- O trabalho foi profundamente gratificante. Tive muitas coisas a aprender e descobrir. Espero ansiosamente que as pessoas que o leiam consigam decifrar a magia da pipa que tentei fixar com pálidas pinceladas da realidade.

Como fenômeno folclórico, passa-se a tradição oralmente de empinador a empinador. Que estas páginas fixem um pouco da tradição que vai morrendo aos poucos. Não tomemos a atitude de proibir por proibir. O eminente juiz Eliézer Rosa e o gênio musical de Pixinguinha foram entusiastas frenéticos dos papagaios. Alírio Cavaliéri, Juiz de Menores do Estado, declarou na época da proibição: "Muita gente morre bebendo cachaça. Alguém já proibiu cachaça?". Todos nós devemos ver que a nossa Cidade Maravilhosa está suja e enegrecida, apertada e inabitável. Por que então devemos forçar o ser humano a se adaptar à loucura estapafúrdia em que se transforma o nosso meio ambiente.

É a natureza que se deve dobrar à ação do homem, mas como uma segunda natureza construtiva, fielmente integrada à original evitando uma transição catastrófica. Exatamente da mesma maneira deve o "designer" integrar-se à sua comunidade, conhecer-lhe os pontos-de-vista, as artimanhas, os gostos, as tradições, a cultura, os utensílios. Adapta estes conhecimentos empíricos e os transforma em frutos da produção em massa, uma segunda natureza apenas mais cômoda, mas filha da raça, congênita à primeira. Pois o que é a natureza humana senão o raciocínio?


CARLOS CARVALHO DA FONTE

BIBLIOGRAFIA

- Alencar, Edigar de- Papagaio, Pipa, Arraia; in Revista Brasileira do Folclore nº 29, janeiro de 1971 - Ministério da Educação e Cultura.
- Amanajás, Wilson- Vamos Trançar Nossos Papagaios; in Revista Brasileira do Folclore nº 31, setembro de 1971 - Ministério da Educação e Cultura.
- Aubert de la Rue, E.- L'Homme et le Vent- Librairie Gallimard, Paris - 1940.
- Berget, Alphonse- L'Air -
- Câmara Cascudo, Luiz da- Dicionário do Folclore Brasileiro- Instituto Nacional do Livro - 1954.
- Chacon, Dulce- A Criança e o Jogo (Estudo Psicosocial do Comportamento Lúdico da Criança do Recife) - Secretaria de Educação e Cultura de Pernambuco, Recife - 1959.
- Karlson, Paul- A Conquista dos Ares- Editora Globo, Porto Alegre - 1963.
- Lapa Carneiro, E.- O Papagaio - Sociedade Portuguesa de Antropologia e Etnologia, Barcelos - 1964.
- Lecornu, J.- Les Cerfs-Volants - Vuibert et Nony Éditeurs, Paris - 1910.
- Mary Beard, Ruth- Como a Criança Pensa - IBRASA, São Paulo- 1976.
- Mair, Lucy- Introdução à Antropologia Social - Zahar Editores, Rio de Janeiro - 1972.
- Maynard Araújo, Alceu- Folclore Nacional - Edições Melhoramentos, São Paulo - 1964.
- Moraes, Raymundo- O Meu Dicionário de Coisas da Amazônia - Alba Oficinas Gráficas - 1931.
- Santos Dumont, Alberto- Os Meus Balões (Dans l'Air) - Biblioteca do Exército Editora, Rio de Janeiro - 1973.
- Soares, Doralécio- Aspectos do Folclore Catarinense - Edição do Autor, Florianópolis - 1970.
- Timoshenko, S. , Young, D.H.- Mecânica Técnica, Volume I - Livros Técnicos e Científicos Editora, Rio de Janeiro - 1974.

- Unesco, Japanese National Commission for- Japan, its Land ,
People and Culture - Printing Bureau - 1958.

- Vianna, Antônio- Casos e Coisas da Bahia - Publicações do
Museu do Estado, Salvador - 1950.

- Vicente Gamas Sales, Urbano; Silva Neto, Serafim da- Revis
ta Brasileira de Filologia - Livraria Acadêmica, Rio de Janeĩ
ro - 1956.

