

## Bebedouros JONAS para beija-flor

### Bebedouros simples:

São feitos com garrafas PET; sugiro os tamanhos de 500ml, 600ml ou 1.000ml. Conforme o diâmetro/volume da garrafa podem-se colocar três, quatro ou cinco “flores”, que são os pontos em que os beija-flores bebem. Cada “flor” é feita com a parte de alumínio de um rebite-pop 5X12mm.



Figura 1 – Bebedouro simples, garrafa com 5 “flores”

Faça furos (3, 4 ou 5) de aproximadamente 4,5mm de diâmetro eqüidistantes na garrafa PET; estes furos devem ser posicionados na superfície lateral da garrafa, o mais baixo possível, e devem estar nivelados (ou seja, na mesma altura).

Remova a parte interna de ferro de cada rebite-pop, pois só é usada sua parte oca de alumínio. Aumente o diâmetro de cada furo para 5mm de forma que o rebite-pop entre bem ajustado e não dê vazamento. Instale um rebite-pop em cada furo.

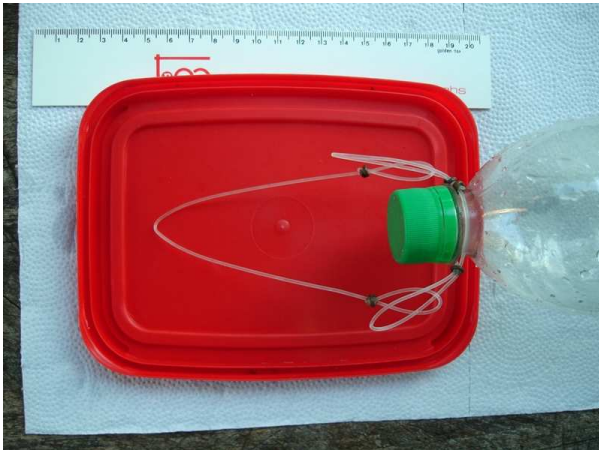


Figura 2 – Bebedouro simples; sistema de suspensão

Para elaborar o sistema de suspensão da garrafa são utilizados dois pedaços de 30cm de linha-de-pesca e cinco pedacinhos de arame.

Com o primeiro pedaço de linha-de-pesca faça um círculo prendendo as duas pontas com um dos araminhos. Este círculo vai ser preso no gargalo da garrafa logo abaixo da saliência situada sob a tampa da garrafa. Para prendê-lo faça duas alças de igual tamanho prendendo-as com outros dois araminhos, sendo uma alça posicionada a 180 graus da outra, isto é, diametralmente opostas. É importante que elas estejam alinhadas o melhor possível em sentido oposto, para que a garrafa não se incline para qualquer lado quando suspensa.

O outro pedaço de linha-de-pesca vai ser preso às alças do círculo instalado no gargalo. Faça uma alça em cada uma de suas extremidades, entrelaçando-a com uma das alças do gargalo e prendendo-a com os araminhos restantes.



Figura 3 – Vedação das “flores” para colocar o “néctar”



Figura 4 – Bebedouro simples em uso

Ao encher o bebedouro pelo gargalo, por não haver vácuo, é preciso tapar cada uma das “flores” com um pedacinho de madeira. Um bom material para isso são palitinhos (de 4cm de comprimento) cortados de um “palito para camarão”, que tem pouco mais que 3,5mm de diâmetro. É necessário “apontar” uma das pontas de cada palitinho, pois seu diâmetro é maior que o diâmetro interno dos rebites-pop.

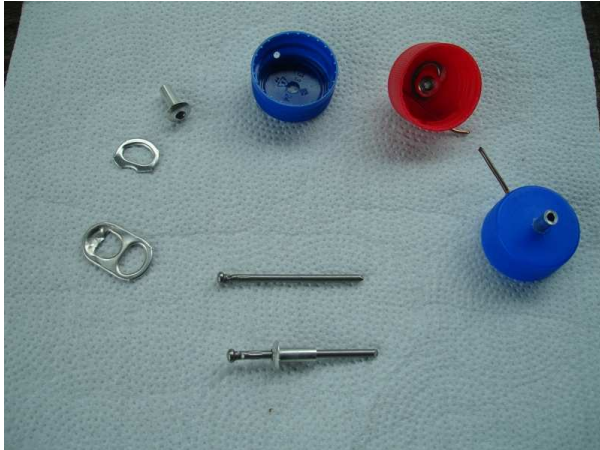
Sua garrafa está pronta para uso.

## Bebedouros JONAS para beija-flor

### Bebedouros anti-abelha:

A preparação da garrafa PET para bebedouros anti-abelha, incluindo seu sistema de suspensão, é semelhante ao da garrafa do bebedouro simples. No bebedouro anti-abelha a principal diferença é a “flor”, bem mais elaborada. O objetivo é impedir acesso direto das abelhas ao ponto de alimentação dos beija-flores, criando para eles exclusividade de acesso com seus longos bicos e línguas.

As melhores garrafas PET para os bebedouros anti-abelhas são as que têm na parte inferior um leve estreitamento de diâmetro. Em vez de fazer os furos para as “flores” na parte mais baixa das garrafas, faça-os alinhados um pouco mais acima, na altura em que ocorre o estreitamento de diâmetro da garrafa. Desta forma, ao serem encaixadas, as flores ficarão inclinadas um pouco para o alto, e não paralelas à parede da garrafa.



Para cada flor utilizam-se um rebite-pop de 5X12mm, uma tampa de garrafa PET, um círculo de plástico de 28mm recortado de uma tampa de embalagem de sorvete e meio lacre de latinha de alumínio.

No centro da parte plana de cada tampa (para flor) faça um furo de 4,5mm. Aumente o diâmetro do furo para 5mm de forma que o rebite-pop entre ajustado nele. Na lateral da tampa, em sua junção com a base, faça um furo de 2mm de diâmetro; este furo servirá para drenar o gotejamento eventual da “flor”.

Para cada “flor” corte um lacre de latinha-de-alumínio eliminando a parte maior e preservando um círculo na parte menor, que servirá de arruela de espaçamento. As tampas mais recentes de garrafa pet são mais “rasas”; para estas não use o meio lacre.

Coloque uma arruela de alumínio em um rebite-pop e instale-o, de dentro para fora, em uma tampa preparada. Para tampas mais recentes instale o rebite pop sem a arruela.

Figura 5 – material e preparação da “flor” anti-abelha

Recorte um círculo de plástico fino de 28mm de diâmetro; um bom material é a parte plana de uma tampa vermelha (ou alaranjada ou amarela) de embalagem comercial de sorvete. Dependendo da cor do plástico pode-se pintar uma flor ao redor do furo central do círculo plástico. Bem no centro deste círculo faça um furo com 3,5mm de diâmetro. Aumente ligeiramente o furo para que passe por ele (sem folga mas sem atrito) o palitinho que será usado para vedar o rebite no processo de encher o bebedouro com “néctar”.

Feche a tampa preparada anteriormente com o círculo recortado e com o furo no meio. O círculo deve entrar meio forçado na tampa; deve encaixar bem e terá por encosto as ranhuras da rosca interna da tampa.

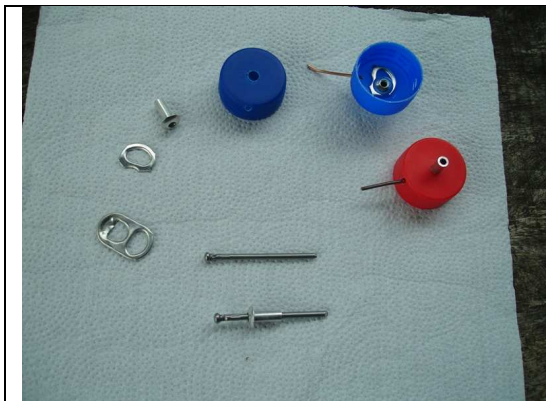


Figura 6 – detalhes adicionais da “flor” anti-abelha

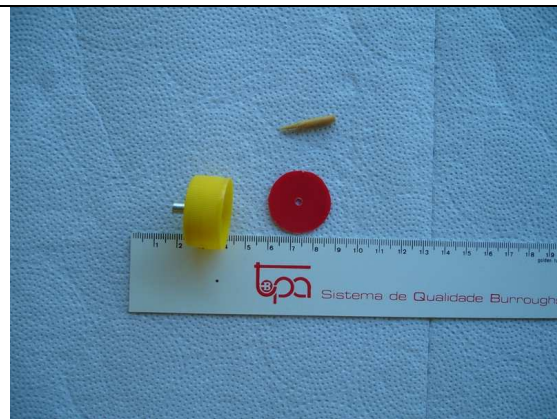


Figura 7 – “flor” anti-abelha, círculo plástico e palitinho vedador



Figura 8 – bebedouro para “flores” anti-abelha; furos alinhados onde começa o estreitamento da garrafa.



## Bebedouros JONAS para beija-flor



Pronto; você já tem sua flor. Em cada furo da garrafa preparada instale uma flor, deixando-a levemente inclinada para cima e não paralela à parede da garrafa. O pequeno furo de 2mm feito na lateral de cada tampa deve ficar direcionado para o lado de baixo da garrafa. Assim, a sobra de gotejamento que ocorre enquanto os beija-flores se alimentam vai escorrer para trás, distante do furo de alimentação das aves. As abelhas devem se contentar com a alimentação das sobras nestes pequenos furos.

Figura 9 – bebedouro com as “flores” já fechadas com o círculo plástico



Figura 10 – Bebedouro anti-abelha em uso; observe a leve inclinação das flores, o que conduz o gotejamento para o furo de dreno, longe dos pontos de alimentação dos beija-flores.

### OBSERVAÇÕES:

Este projeto caseiro de bebedouro anti-abelhas para beija-flores não resolve totalmente o problema, mas o ameniza bastante, utiliza bem material reciclável, e pode ser feito com ferramentas acessíveis.

Quando as abelhas são pequenas e em grande número, o pincelamento de produto repelente de abelhas em volta do furo central do círculo de plástico ajuda a mantê-las longe do acesso frontal dos beija-flores.

A limpeza rotineira dos bebedouros é muito importante. É suficiente a imersão das garrafas em uma solução fraca de cloro (água sanitária) por 30 minutos; não se esqueça de virar as garrafas depois de um tempo para limpar áreas que ficaram com bolhas de ar. De vez em quando retire as tampas das “flores” para uma limpeza mais completa.

### ALTERNATIVA: Bebedouros “invertidos”.

Caso seja utilizada uma garrafa PET com estreitamento logo abaixo do gargalo, pode-se colocar as “flores” perto da tampa da garrafa na altura em que começa o estreitamento, em vez de colocá-las perto da base da garrafa. O sistema de suspensão também é invertido, ou seja, deve ser feito na base da garrafa. A principal vantagem neste caso é que para encher a garrafa com o “néctar” não é preciso tapar os furos das “flores” com palitinhos. Outra possibilidade é a montagem de “poleiros” apoiados no gargalo da garrafa.

Os bebedouros simples também podem ser feitos invertidos.



Figura 11- Enchendo o bebedouro “normal” e o “invertido”.



Figura 12 - Bebedouro “invertido” em uso.