

Pau de chuva

Vamos pensar

O que é o som? _____

Como são produzidos sons diferentes? _____

O que diferencia um som agudo do som grave? _____

Material

1. Tubo de papelão
 - podem ser usados rolos de papel como o de papel toalha, papel de presente etc.
 - quanto mais longo o tubo melhor pois produz um som mais bonito.
 - Se não tiver um tubo longo emende os que você tiver um no outro até atingir o comprimento que deseja
2. Caneta hidrocor
3. Furador ou prego
4. Palitos de churrasco
5. Fita crepe
6. Papel
7. Grãos diversos, pedrinhas areia

Procedimento

1. Marque com uma caneta os pontos a serem furados.
 - Os furos devem ficar alinhados ao redor do tubo,
 - 4 pontos por circunferência.
2. Atravesse o palito de churrasco de um furo ao outro.
3. Passe uma fita crepe em volta do tubo para vedar a entrada de ar nos furos e para fixar os palito.
4. Corte dois círculos de papel um pouco maior que o furo central do tubo.
5. Cole um dos círculos em uma das pontas do tubo.
6. Fixe o círculo com fita crepe.
7. Coloque um bom punhado de grãos de arroz ou de feijão dentro do tubo pelo lado aberto.
8. Feche a segunda extremidade com uma mão e, com cuidado, vire o tubo para testar o tipo de som que teu Pau de chuva está produzindo.
9. Vá adicionando mais grãos até que goste do som. (Feijões, milho ou arroz.).
10. Coloque o segundo círculo de papel sobre a abertura do tubo e sele bem com fita crepe.
11. Decore e seu pau-de-chuva está pronto. Vire-o e ouça o barulho da chuva.

O que dizem os entendidos

O "Pau de Chuva" é um instrumento musical típico da América do Sul e pertence a família dos idiofônicos, que são instrumentos de percussão e ritmo com um som musicalmente impreciso, próximo ao que chamamos de ruído. Muitos destes instrumentos têm forte presença em cerimônias religiosas ou na prática de rituais Xamânicos (crença, de origem asiática e ártica, cujo principal objetivo é a busca interior), como é o caso do "Pau-de-chuva".

Também são desta família, diversos tipos de chocalhos africanos, alguns formados apenas por um corpo de qualquer material (por exemplo, cabaça) revestido com uma malha de fios e contas, como os "Xequerês" e os "Afoxés".

O pau-de-chuva Sul Americano é tradicionalmente feito do miolo de um cacto. Primeiro, os espinhos são retirados e fincados novamente na polpa do cacto. Em seguida, o cacto é deixado ao sol para que seque com os espinhos no seu interior. Depois do processo de desidratação são colocadas pequenas pedras e as extremidades abertas são seladas com pedaços de madeira, couro ou outro material disponível.

O som produzido no pau de chuva obedece às mesmas regras de produção de sons por qualquer instrumento. A vibração causada pelas sementes atritando as varetas no seu interior é refletida nas paredes que amplifica o som. É um instrumento de sons imprecisos, pois tem muitos pontos de produção de sons concomitantes que se anulam e se amplificam de acordo o momento de contato.

Se você e seus colegas fizeram paus de chuva com sementes ou grãos de areia de tamanhos distintos vão perceber que cada pau de chuva produz um som diferente. Os que colocaram arroz terão a produção de sons mais agudos do que os que colocaram feijão pois a vibração gerado pelo grão maior produz uma onda maior e que percebemos como som mais grave.



Experimentoteca

17

Pau de Chuva



euffc@vm.uff.br

<http://www.uff.br/espacouffciencias>

Rua Jansen de Melo, 174, Centro Niterói

(Próximo ao 12º Batalhão da Polícia Militar)

55 21 2629-9611