

# A Flauta das Aves

A.Simas - (ornitólogo)

## Mitologia

Syrinx (Siringe em português), na mitologia grega, era uma das ninfas dos bosques (Hamadriades) da Arcádia, desejada por Pã, divindade protetora dos pastores e rebanhos, figura horrenda com tronco de homem, chifres e pernas de bode, filho de Mercúrio com uma cabra que o amamentou.

Quando Pã declarou-se apaixonado dizendo: "Cedei, formosa ninfa, aos desejos de um deus que pretende tornar-se seu esposo" (*Ovídeo*), Syrinx, para livrar-se de ser possuída, correu para o rio Ladon, seu pai que para protegê-la pediu auxílio as suas irmãs e Syrinx, ao ser abraçada por Pã, foi transformada num pé de junco que emitiu sons doces e melancólicos semelhantes a soluços.

Então, desolado, Pã cortou o pé de junco e fez uma flauta, juntando alguns pedaços de caniço, de diferentes tamanhos. Ao tocar a flauta, Pã recorda-se de sua grande paixão.

Assim a ninfa Syrinx virou a flauta de Pã.



## A flauta de Pã

Syrinx, a flauta de Pã, é um instrumento musical constituído por um conjunto de tubos fechados numa extremidade, escalonados em tamanho, ligados uns aos outros, em feixe ou lado a lado. A flauta não tem bocal ou boquilha, sendo soprada com o lábio tangenciando as extremidades abertas dos tubos. Os sons são gerados pela vibração do ar na aresta da abertura dos tubos e cada um produz uma nota musical, geralmente numa escala pentatônica.

## Física

Em física, a flauta de Pã é denominada "tubo sonoro fechado", podendo calcular-se o comprimento acústico do tubo, para cada nota musical, pela fórmula  $L(f) = v[t]/4 f$

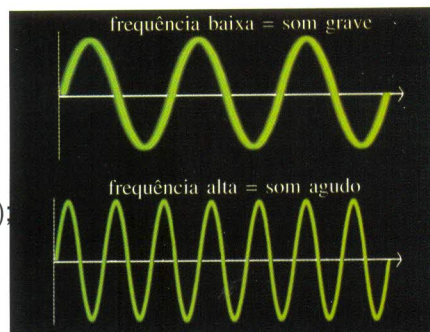


Pan & Syrinx - 1617-19 - Peter Paul Rubens e Jan Brueghel the elder

onde a velocidade do som  $v[t]$  é função da temperatura.

O som é um fenômeno físico onde ocorre vibração periódica longitudinal de partículas em um meio. É definido por três parâmetros:

- 1) Período (duração) – tempo de vai e vem em segundos (seg) ou milissegundos (mseg);
- 2) Frequência (Hz) – número de vezes (ciclos por segundo) que o fenômeno se repete por unidade de tempo;
- 3) Amplitude ou intensidade (dB) – valor da pressão (volume), dada pela duração da energia da onda.



## Música

Claude Debussy compôs um solo para flauta a que deu o nome de Syrinx. Escrita em 1913, esta música, inspirada no amor de Pã pela ninfa, é indispensável no repertório de qualquer flautista. Um dia, talvez faça parte do repertório de algum pássaro.

## Instrumentos de sopro

Quando classificados pelo meio produtor de som, os instrumentos de sopro podem ser:

- 1) De embocadura – o som é produzido pela vibração dos lábios do executor que controlam a pressão do sopro (berrantes de tropeiros, trombones, trompas e a famosa vuvuzela africana da Copa de 2010);
- 2) De palhetas – o som é produzido por vibração de palhetas dentro da cavidade, provocada pela passagem do ar (clarinetas, saxofones e assemelhados, inclusive gaitas e instrumentos de fole como acordeom, bandoneon e órgãos);
- 3) De arestas – o som é produzido pela vibração do ar na aresta de tubos, furos ou lâminas (todas as flautas).



Embocadura ideal (FARKAS, 1962, P.14)

