

ESCOLA: \_\_\_\_\_ DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

PROF: \_\_\_\_\_ TURMA: \_\_\_\_\_

NOME: \_\_\_\_\_

**Leia:**

### **Como funciona o apito?**

Para iniciar e encerrar o jogo, marcar falta, impedimento, pênalti, substituição e outras situações típicas de uma partida de futebol, o árbitro utiliza o apito. Aliás, árbitros de quase todos os demais esportes também se valem desse discreto instrumento de sopro para sinalizar o que for preciso. Agora, pare e responda sinceramente: você diria que existe ciência no funcionamento de um simples apito?

Claro que sim! Para começar, devemos saber que o som nada mais é do que vibrações do ar, que se propagam até os nossos ouvidos. No caso do apito, essas vibrações são produzidas de forma semelhante à de instrumentos musicais como a flauta doce: um fluxo de ar – o nosso sopro – incide sobre uma lâmina, fazendo-a vibrar. O interessante é que o som produzido é amplificado em uma espécie de caixinha, chamada câmara, que existe no apito. Quanto maior a chamada câmara, mais grave (“grosso”) será o som emitido ao soprarmos. E quanto menor a câmara, mais agudo (“fino”) o som será. Para completar, muitos apitos têm uma bolinha dentro da câmara, que aumenta as vibrações do ar e ajuda a tornar o som mais intenso. Além disso, ela altera o som de tal forma que o impede de ser contínuo e, digamos, mais monótono.

Quem apita pode controlar a duração e a intensidade, isto é, o volume do som que será produzido. Normalmente, quanto mais forte for o sopro, mais alto será o som produzido. Hoje em dia, a maioria dos apitos é feita de metal, como o cobre, mas, no passado, os apitos eram feitos de madeira, sendo que muitos povos da Antiguidade usavam apitos de barro. Alguns deles eram parecidos com flautas, pois tinham furinhos que permitiam tocar diferentes notas. Não é curioso?

Luciano Sebastião. Revista “Ciência Hoje das Crianças”. Edição 169.

Disponível em: <[https://cienciahoje.periodicos.capes.gov.br/storage/acervo/chc/chc\\_169.pdf](https://cienciahoje.periodicos.capes.gov.br/storage/acervo/chc/chc_169.pdf)>.

**Questão 1 – Releia:**

“[...] árbitros de quase todos os demais esportes também se valem desse discreto instrumento de sopro para sinalizar o que for preciso. “

A que instrumento de sopro o texto se refere?

[O texto refere-se ao apito.](#)

**Questão 2** – Na passagem “[...] devemos saber que o som nada mais é do que vibrações do ar, que se propagam até os nossos ouvidos.”, o texto:

- ( ) alerta.
- ( **x** ) explica.
- ( ) exemplifica.

**Questão 3** – Há uma comparação no fragmento:

- ( ) “[...] ela altera o som de tal forma que o impede de ser contínuo [...]”
- ( ) “Quem apita pode controlar a duração e a intensidade [...]”
- ( **x** ) “Alguns deles eram parecidos com flautas [...]”

**Questão 4** – Observe:

“O interessante é que o som produzido é amplificado em uma espécie de caixinha, chamada câmara, que existe no apito.”

Nesse trecho, há um vocábulo que exprime uma opinião. Identifique-o:

“**interessante**”.

**Questão 5** – Na parte “[...] muitos apitos têm uma bolinha dentro da câmara, que aumenta as vibrações do ar e ajuda a tornar o som mais intenso.”, o termo grifado indica:

- ( **x** ) fatos que se somam.
- ( ) fatos que se alternam.
- ( ) fatos que se contrastam.

**Questão 6** – Em “Normalmente, quanto mais forte for o sopro, mais alto será o som produzido.”, o texto estabelece a relação de:

- ( **x** ) proporção.
- ( ) conclusão.
- ( ) consequência.

**Questão 7** – O texto revela que, nos dias atuais, a maior parte dos apitos é feita com:

- ( ) barro.
- ( ) madeira.
- ( **x** ) metal, como o cobre.