

## Mas por quê?

Categories : [Ana Araujo](#)

Observando algumas crianças se divertindo em suas experiências com esportes, eu e alguns amigos começamos uma crise nostálgica sobre a infância. Surgiram afirmações como “tínhamos menos medo nessa época” e réplicas como “tínhamos era nenhum bom senso sobre os riscos que corríamos”. Mas o assunto começou a ficar realmente interessante quando lembramos daquela fase do “por quê?” pela qual toda criança passa. Por que o céu é azul? Por que não posso andar descalço? Percebi que à medida que crescemos, perdemos um pouco desse senso de curiosidade tão peculiar. Foi então que imaginei alguns “por quês” nos esportes que, na maioria das vezes, passa despercebido.

Por que a bicicleta não cai quando faz uma curva em velocidade, mas se inclinada parada ela nem fica em pé? Por que quanto mais alto escalamos e mais longe ficamos da ancoragem principal, mais seguros estamos? Por que as pranchas de windsurf, assim como as hélices de barcos podem perder velocidade, justamente quando mais estimuladas para tal? Vocês sabem? Bem, para responder a alguns típicos “por quês” dos esportes outdoor, temos que voltar àquelas aulas de Física de que tanto gostávamos (falo por vocês).

Efeito giroscópio, aerodinâmica, atrito. Esses são alguns fenômenos da Física que proporcionam tanto prazer aos adeptos do ciclismo, em cada uma de suas modalidades. O efeito giroscópio é o responsável por fazermos uma curva inclinados e não cairmos. Ele se resume ao fato de que todo corpo em rotação (como as rodas da bicicleta) têm de manter a direção inicial desse giro. Traduzindo: quando a gravidade começa a agir, surgem forças na roda para compensar esse desequilíbrio e não alterar a situação inicial do sistema (bicicleta-ciclista). Quanto maior for a velocidade de rotação, maior será sua força de compensação. Por isso dizemos às crianças que é mais fácil aprender a andar de bicicleta e controlá-la se pedalar mais rápido.

Por que (ou melhor, como) uma bicicleta de velocidade, as street bikes, consegue atingir uma velocidade de até 320 Km/h? A aerodinâmica tem essa resposta, pois estuda a relação entre os corpos e o ar. Ou seja, quanto maior a área do corpo em movimento, maior será a quantidade de ar que apresentará resistência – atrito – a esse movimento. Na resposta que buscamos, ela dá as dicas para o quanto a curvatura do atleta e da bike ajudam a passagem do ar. Pedalando no modo “passeio” (com as costas eretas), o corpo do atleta responde por 65% a 80% do atrito com o vento e, por isso, que nas corridas de velocidade os ciclistas tendem a ficar curvados. Quanto mais otimizada a postura e o equipamento utilizado, menor o atrito e maior a velocidade.

Isso sem contar com a técnica chamada “pegar o vácuo”, onde o atleta segue outro, aproveitando o bloqueio de atrito oferecido. Perto da chegada, o atleta que está atrás (mais descansado, por gastar menos energia no bloqueio) toma a dianteira. O atrito também facilita a vida dos mountain bikers. Só que nesse caso não é o atrito com o vento e sim, com o solo que permite as manobras

radicais que eles realizam em terrenos acidentados e instáveis. Esse estudo permite o desenvolvimento de pneus mais aderentes e que explorem este fato para ganhar mais estabilidade.

Mudando um pouco de plano, vamos às montanhas. Vez ou outra alguém me pergunta como tenho coragem de ficar pendurada em um grampo fixado a 300 metros de altura. Considerações sobre o grampo a parte, utilizamos a Física a nosso favor nesse caso. A fixação das ancoragens ocorre normalmente em pontos de grampeação dupla, em que passamos uma fita por ambos os grampos e fixamos um mosquetão no meio, realizando a chamada equalização de forças.

[Respondidos alguns dos “por quês” aqui sugeridos, fica um exercício interessante: questionar o funcionamento desses fenômenos, ações e efeitos que nos proporcionam momentos tão prazerosos na prática dos esportes outdoor. Não seja conformista. Faça como as crianças: pergunte “Por quê?”.](#)