

# Olfato é o sentido humano mais apurado, diz estudo



Testes de laboratório conduzidos nos Estados Unidos sugerem que o **nariz humano é capaz de detectar uma variedade astronomicamente alta de cheiros: pelo menos 1 trilhão.**

Com isso, para surpresa de muita gente, o olfato pode ganhar o *status* de **sentido mais apurado de nossa espécie**, ao menos no que diz respeito à sua capacidade de discriminar entre um estímulo e outro. Para efeito de comparação, o olho humano consegue captar, no máximo, 7,5 milhões de cores, enquanto o nosso ouvido percebe uma gama de diferentes tons sonoros da ordem de 350 mil.

"Ainda temos um sentido do olfato muito bom. O que acontece é que nós não o usamos mais tanto assim", declarou à Folha o pesquisador Andreas Keller, do Laboratório de Neurogenética e Comportamento da Universidade Rockefeller, em Nova York. Keller coordenou o estudo sobre o tema que está na edição desta semana da revista especializada *Science*.

"O fato de que os seres humanos são tão visuais hoje pode ter a ver com a invenção da imprensa e, mais tarde, da luz elétrica, das TVs e dos computadores, e não ter tanta relação com processos evolutivos", diz.

## GENES "FALSOS"

Durante muito tempo, graças a uma pesquisa influente realizada em 1927, o "número mágico" de odores que as pessoas eram consideradas capazes de farejar costumava ser estimado em 10 mil.

Nos anos 1990 e 2000, conforme o **genoma humano** foi sendo sequenciado (grosso modo, "soletrado"), os biólogos descobriram que cerca da metade dos genes do *Homo sapiens* que continham o código para a produção dos receptores olfativos –ou seja, as "fechaduras" químicas do organismo humano nas quais as moléculas de odor se encaixam– estava desativada.

Esses genes tinham virado pseudogenes, ou seja, tornaram-se uma espécie de "erro de ortografia" permanente no DNA, como se alguém, em vez de escrever "menino", grafa-se "mnno".

Por isso, passou-se a acreditar que nossos ancestrais tinham lentamente deixado de depender do sentido do olfato, usando preferencialmente a visão, por exemplo. Assim, a seleção natural teria relaxado sua guarda quanto à capacidade de sentir cheiros, de maneira que mutações que inutilizavam esses genes foram ficando mais comuns.

"No entanto, desde então, o genoma de várias espécies também foi sequenciado, e ficou claro que o mesmo vale para todos os outros mamíferos. Todos têm uma alta porcentagem de pseudogenes dessa família. Essa porcentagem, no nosso genoma, na verdade é até menor do que na maioria dos outros

primatas", explica Keller.

### CHEIROTECA

Para chegar à nova estimativa, o pesquisador e seus colegas adotaram um protocolo relativamente simples, a partir de uma "cheiroteca" de 128 moléculas odoríferas.

Misturaram esses compostos em grupos de dez, 20 e 30 moléculas (já que os cheiros da natureza em geral vêm de misturas ainda mais complexas) e deram a um grupo de voluntários três frascos, dois deles com cheiros iguais e um terceiro com um cheiro diferente dos demais. A pessoa, então, tinha de dizer qual era o diferente.

O talento olfativo varia de pessoa para pessoa, mas o resumo da ópera é que a maioria dos voluntários conseguiu diferenciar os cheiros mesmo quando as misturas tinham semelhança de 75%, e alguns chegavam a discriminar entre cheiros 90% iguais.

Foi levando em conta o vasto número de combinações possíveis de **moléculas odoríferas**, bem como essa capacidade de distinguir entre elas, que os cientistas chegaram ao número de 1 trilhão.

É claro, no entanto, que os humanos ainda perdem de certos mamíferos, como os cães, que conseguem detectar odores em pequenas doses e à distâncias relativamente altas.

**Fonte: Folha da Ciência**