

Da seleção à prensão e mastigação dos alimentos, o ato de se alimentar é uma cascata sensorial dinâmica. Em cada etapa da refeição, diferentes atributos organolépticos dos alimentos, como odor, sabor e textura, estimulam os sentidos dos pets de diferentes maneiras.



Com aparelho sensorial e anatomia específicos, os cães e gatos **não se comportam da mesma forma diante dos alimentos...**



1 a 3 grandes refeições por dia

1

ABORDAGEM



2 a 15 pequenas refeições por dia

- Fareja, escolhe e come rapidamente
- De modo geral, adere-se à primeira opção quando se depara com vários alimentos

- Fareja, hesita, demora um tempo antes de comer
- Pode mudar de ideia várias vezes quando está diante de diversos alimentos

[OLFATO]

Os cães e gatos possuem um olfato muito sensível. Ambos são muito mais sensíveis aos odores do que os seres humanos.

APARELHO SENSORIAL E ANATÔMICO DOS CÃES

200 milhões de neurônios olfatórios

10% do cérebro dedicado ao olfato % do peso total



APARELHO SENSORIAL E ANATÔMICO DOS GATOS

67 milhões de neurônios olfatórios

6% do cérebro dedicado ao olfato % do peso total



APARELHO SENSORIAL E ANATÔMICO DOS HUMANOS

15 milhões de neurônios olfatórios

0,3% do cérebro dedicado ao olfato % do peso total

[VISÃO]

Os cães e gatos possuem uma percepção limitada de cores e têm dificuldade de enxergar qualquer coisa próxima a eles. Contudo, eles são capazes de distinguir objetos e formatos, e têm melhor visão noturna.

3 milhões de cones / **200** milhões de bastonetes*

Percepção de **2 GAMAS** de cores



3 milhões de cones / **200** milhões de bastonetes*

Percepção de **2 GAMAS** de cores

7 milhões de cones / **120** milhões de bastonetes

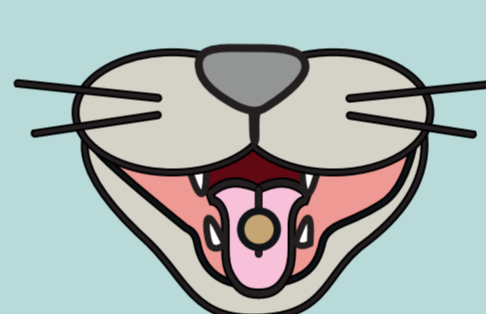
Percepção **tricromática** das cores

*os cones e bastonetes são fotorreceptores encontrados na retina. Os cones funcionam em plena luz e permitem a visualização das cores. Os bastonetes funcionam com baixa luminosidade e permitem a visualização de branco e preto.

2

PRENSÃO

- Geralmente, usa os dentes para pegar o alimento
- Apanha 1 a 7 kibbles por mordida (dependendo do porte do cão e do tamanho do kibble)



- Pega o alimento com a língua, os dentes ou os lábios
- Apanha 1 a 2 kibbles por mordida

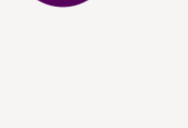
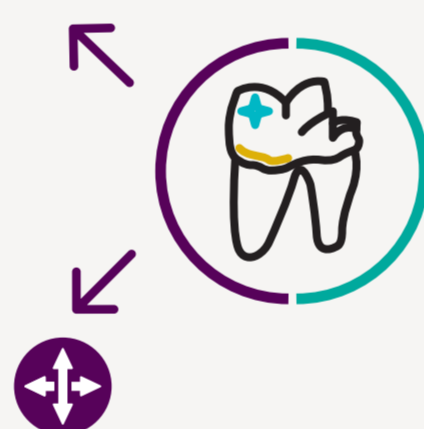
APARELHO SENSORIAL E ANATÔMICO DOS CÃES

42 dentes

10 molares e **16** pré-molares

Movimentos **vertical + horizontal** da mandíbula

Fragmentação + Cisalhamento + Trituração



APARELHO SENSORIAL E ANATÔMICO DOS GATOS

30 dentes

4 molares e **10** pré-molares

Movimento **apenas vertical** da mandíbula

Fragmentação + cisalhamento



APARELHO SENSORIAL E ANATÔMICO DOS HUMANOS

32 dentes

12 molares e **8** pré-molares

Movimentos **vertical + horizontal** da mandíbula

Fragmentação + Cisalhamento + Trituração

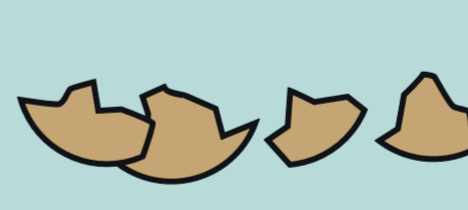
[MANDÍBULAS E DENTES]

A mobilidade da mandíbula canina e o perfil de seus dentes permitem que os cães mastiguem os alimentos da mesma forma que os seres humanos. Os gatos, no entanto, têm um movimento limitado da mandíbula e menos molares e pré-molares; portanto, eles só conseguem cortar e fragmentar os kibbles.

3

MASTIGAÇÃO

- Engole diretamente ou tritura os kibbles com os dentes



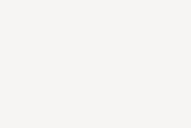
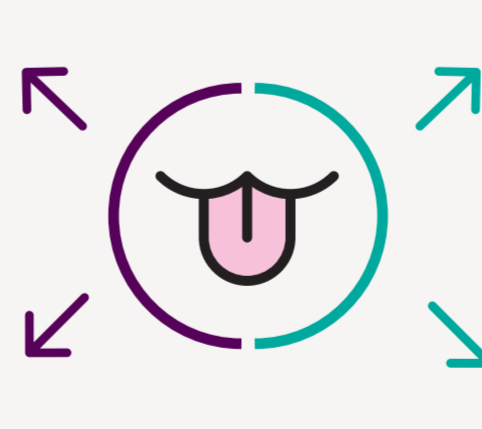
- Engole diretamente ou rola o kibble com a língua em direção aos molares para fragmentá-lo em pequenos pedaços

APARELHO SENSORIAL E ANATÔMICO DOS CÃES

1600 botões gustativos

Capaz de detectar os **5** sabores

Azedo Amargo Salgado Doce Umami



APARELHO SENSORIAL E ANATÔMICO DOS GATOS

473 botões gustativos

Incapaz de detectar os açúcares

Azedo Amargo Salgado Doce Umami



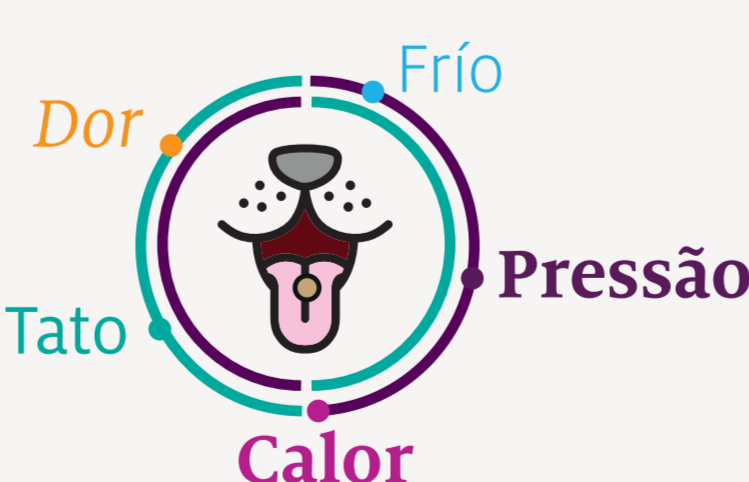
APARELHO SENSORIAL E ANATÔMICO DOS HUMANOS

9 000 botões gustativos

Azedo Amargo Salgado Doce Umami

[SOMESTESIA]

Somestesia é a percepção de sensações corporais provenientes de impulsos sensoriais como tato, pressão, frio, calor e dor.



As bocas de cães, gatos e seres humanos são equipadas com os receptores e neurônios sensoriais necessários para detectar esses impulsos.

Fontes

• Abrantes R., Do dogs see colors? What does it mean for our training? 2014, <https://ethology.eu/the-dogs-color-vision-and-what-it-means-for-our-training/>

• Ache, B.W., & Young, J.M. 2005. Olfaction: diverse species, conserved principles. *Neuron*, 48, 417-443.

• Buttoud, S., Les affections des glandes salivaires chez les carnivores domestiques, Thèse vétérinaire de l'Université Claude Bernard - Lyon 1 - France, 2002.

• Elliott R., Total distribution of taste buds on the tongue of the kitten at birth, *The Journal of Comparative Neurology*, 1937, 66(2): 361-373.

• Finlay et al., 2014 and 2017, American Kennel Club, <https://www.akc.org/expert-advice/lifestyle/see-what-the-world-looks-like-to-a-dog/>

• Girard N., Nutrition et santé buccodentaire chez le chat. In: *Encyclopédie de la nutrition clinique féline*. Pibot P., Biourge V., Elliott D. editors. Editions Aniwa SAS pour Royal Canin; 2008: 357-383.

• Grandjean, D. & Haymann, F. 2010. *Encyclopédie du Chien*; Royal canin, Paris, 1003p.

• Hennet P., Nutrition et santé buccodentaire chez le chien. In: *Encyclopédie de la nutrition clinique canine*. Pibot P., Biourge V., Elliott D. editors. Editions Aniwa SAS pour Royal Canin; 2006: 388-397.

• Kavoi, B., Makanya, A., Hassanali J., Carlsson, H.S., Kiama, S. 2010. Comparative functional structure of the olfactory mucosa in the domestic dog and sheep. *Annals of Anatomy*, 192, 329-337.

• Lei W. et al., Functional Analyses of Bitter Taste Receptors in Domestic Cats (*Felis catus*). *PLoS One*, 2015.

• Li et al, 2005 - Patent WO 2005/005480, Monell Chemical Center of Sense.

• Marshall, D. A., Blumer, L., Moulton, D. G. 1981a. Odor detection curves for n-pentanoic acid in dogs and humans. *Chemical Senses*, 4, 53-61.

• Marshall, D. A. and Moulton, D. G. 1981b. Olfactory sensitivity to a-ionone in humans and dogs. *Chemical Senses*, 1, 445-453.

• Moulton, D. 1960; Studies in olfactory acuity, 5, *The comparative olfactory sensitivity of pigmented and albino rats*. *Animal Behaviour*, 8, 129-133.

• Pagano, C., & Rofidal, T. 2014. La sensorialité de la bouche. *Les Cahiers de l'actif*, 452-453.

• Pibod N., *Encyclopédie de la nutrition clinique féline*, ivis.org, 2010.

• Riera C., Role and Mechanism of Transient Receptor Potential (TRP) Channels in Gustatory and Chemesthetic Sensations Associated with Dietary Molecules, PhD Thesis n°4212, 2008.

• <https://www.thefreedictionary.com/somesthesia>