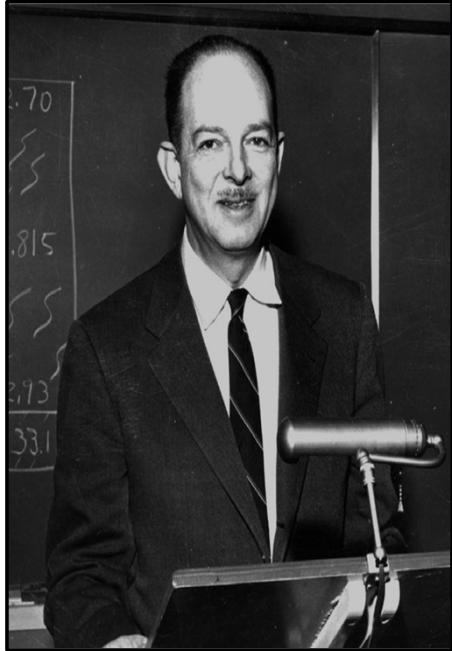


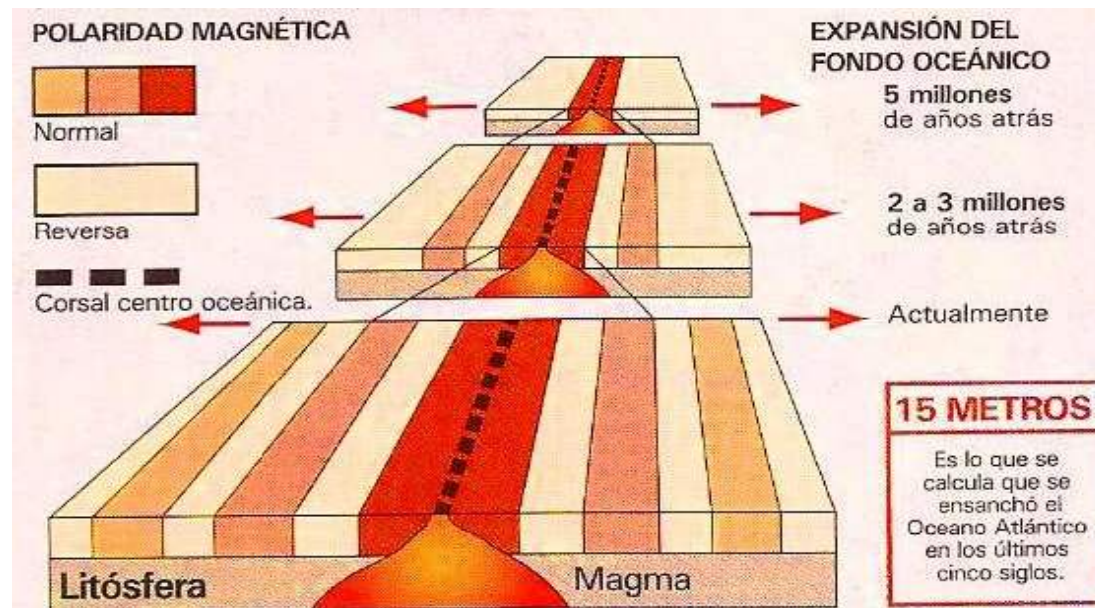


Teoría da expansión do fondo oceánico

Harry Hess
(1962)

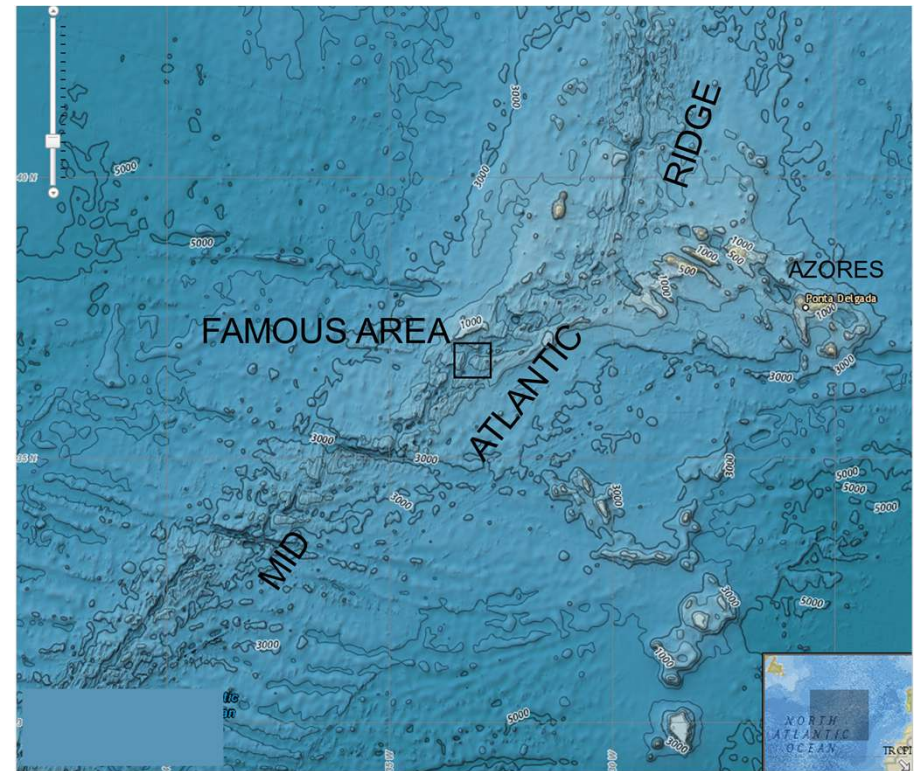
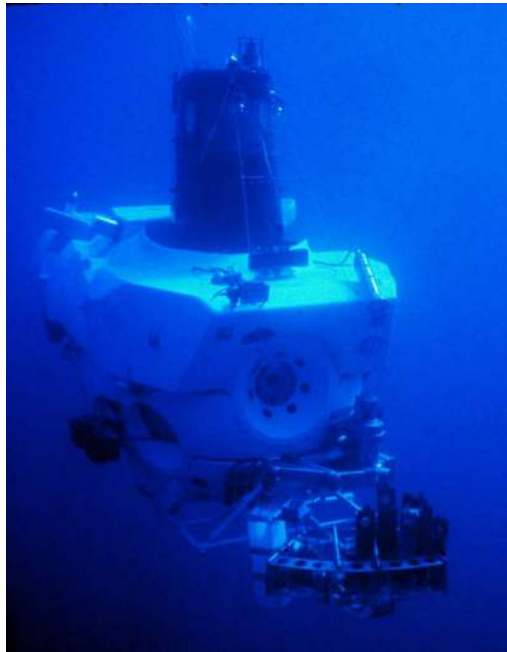


As dorsais oceánicas son zonas de creación de litosfera oceánica que se expande lateralmente

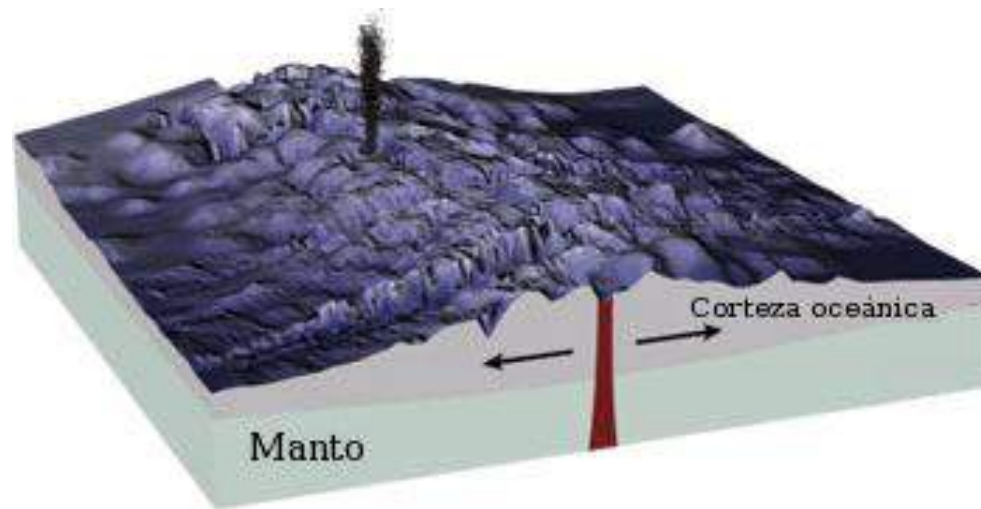


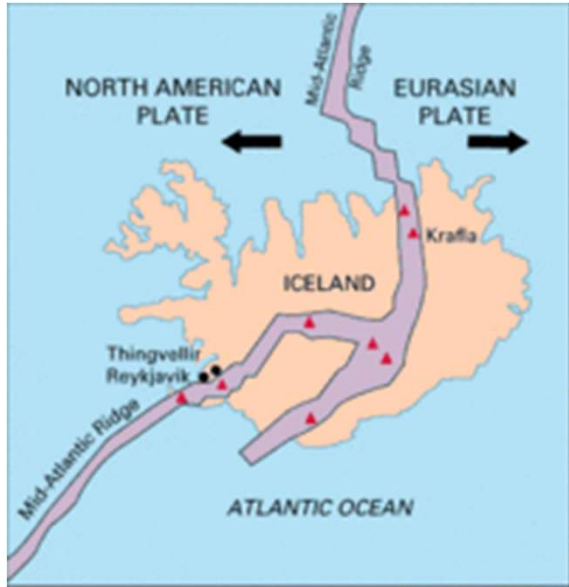
PROXECTO F.A.M.O.U.S., iniciado en 1973

Estudiou os fondos do centro do océano Atlántico e, grazas ao batiscafo e a modernos sistemas de dragados puidéronse facer fotografías e obter mostras da Dorsal Centroatlántica



1. As dorsais oceánicas acadan anchuras de 1000 km e elevacións sobre o fondo do océano de 4000 m. Unha longa e estreita fractura percorre o eixo das dorsais: o rift mediooceánico.





2. Ao analizar mostras da dorsal aparecían unhas **lavas basálticas** con aspecto de pasta de dentes, típicas de magmas que solidifican moi rápido no medio acuático: lavas almofadadas.



Imos a pola terceira aportación do FAMOUS:

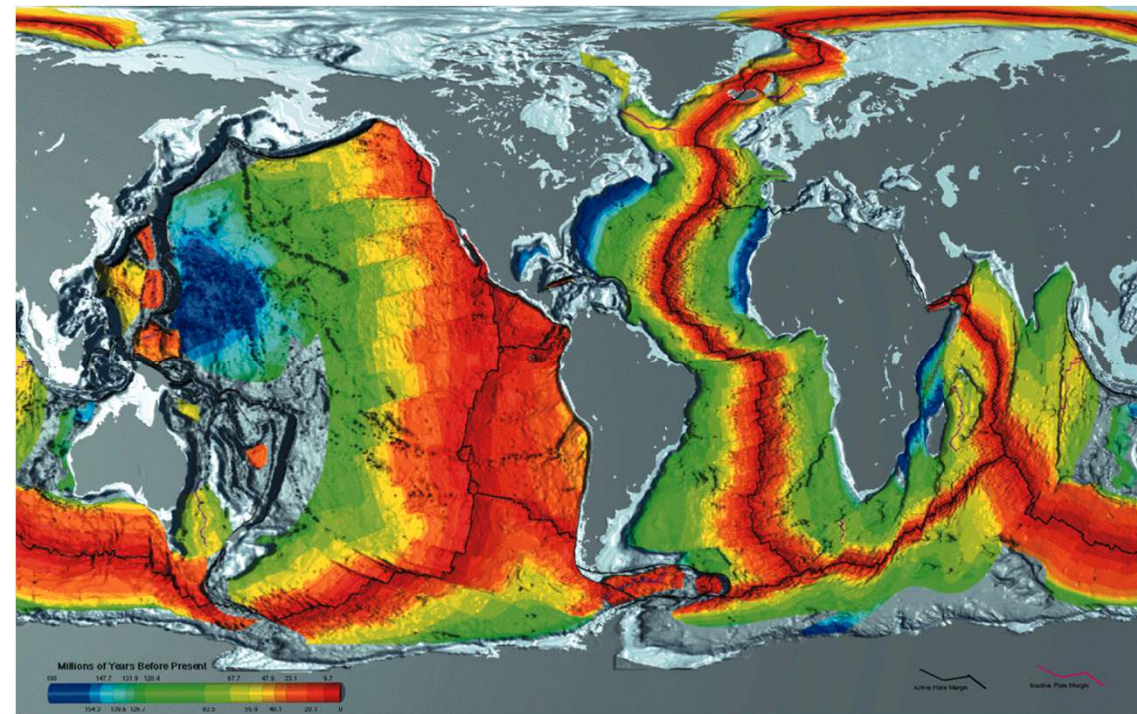
Na táboa que tedes a seguir, inclúense os datos obtidos tras diversas sondaxes, da idade das rochas situadas a distintas distancias do eixo da dorsal:



PERFORACIÓN	1	2	3	4	5	6	7
DISTANCIA (KM)	300	450	520	700	800	1050	1350
IDADE (M.A.)	15	28	30	38	45	54	72

- Representa nunha gráfica a idade do fondo mariño en función da distancia.
- Onde se localizan as rochas máis recentes?
- Por que pensas que é así a distribución da idade das rochas?

3. Ao estudar a idade das illas volcánicas do Océano Atlántico, comprobouse que son máis antigas canto máis distantes están da Dorsal centroatlántica. O mesmo sucede cos basaltos da codia oceánica, que eran tanto máis vellos canto máis lonxe estaban do eixo. Nos dous casos gardando unha simetría respecto do devandito eixo.

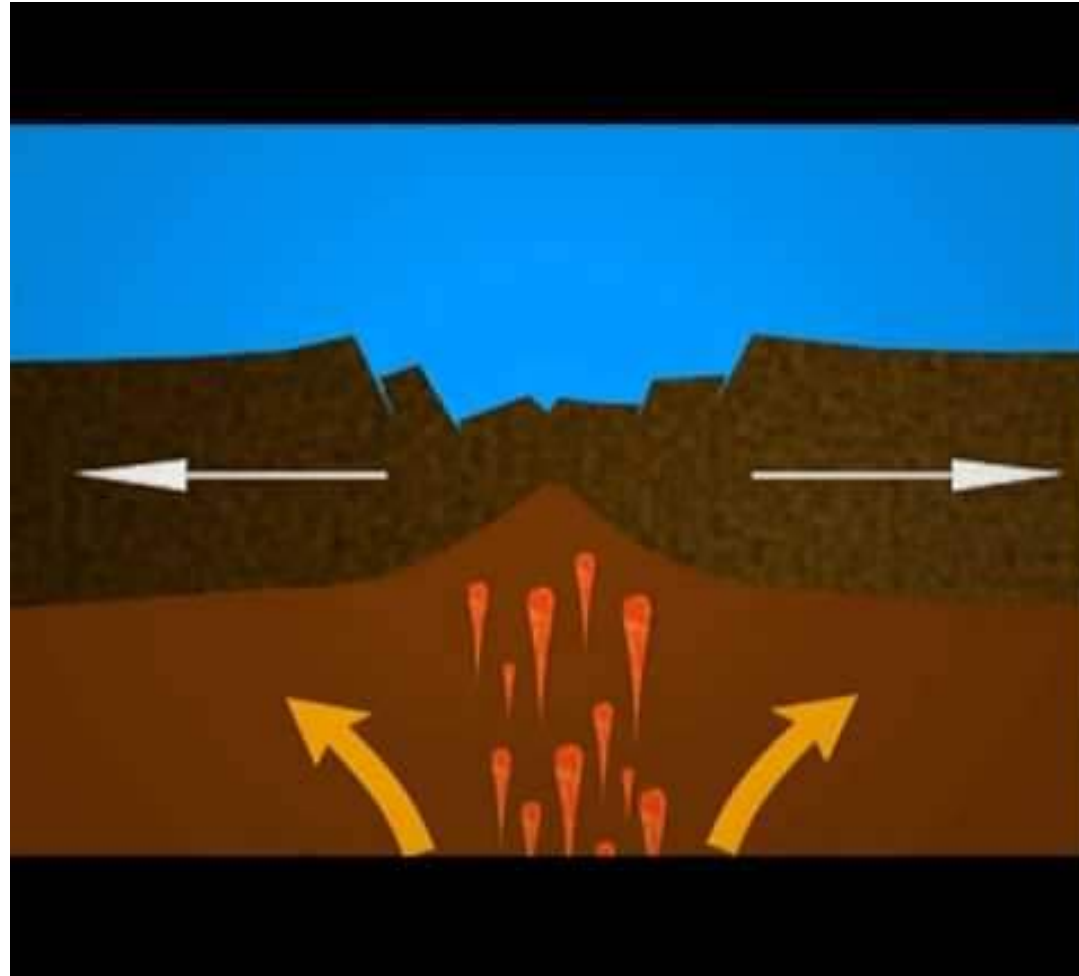


4. A codia oceánica máis antiga que se coñece non supera os 200 millóns de anos, mentres que o planeta ten uns 4600 e nos continentes hai rochas de ata 3800 m.a.



Algunhas rochas de Galicia, como o complexo de Cabo Ortegal ou a fosa de Malpica-Tui están constituídas por rochas coa mesma composición doutras localizadas no actual continente americano que quedaron aquí hai uns 160 m.a. durante a Oroxenia Hercíniana ou varisca(380 a 280 m.a.)

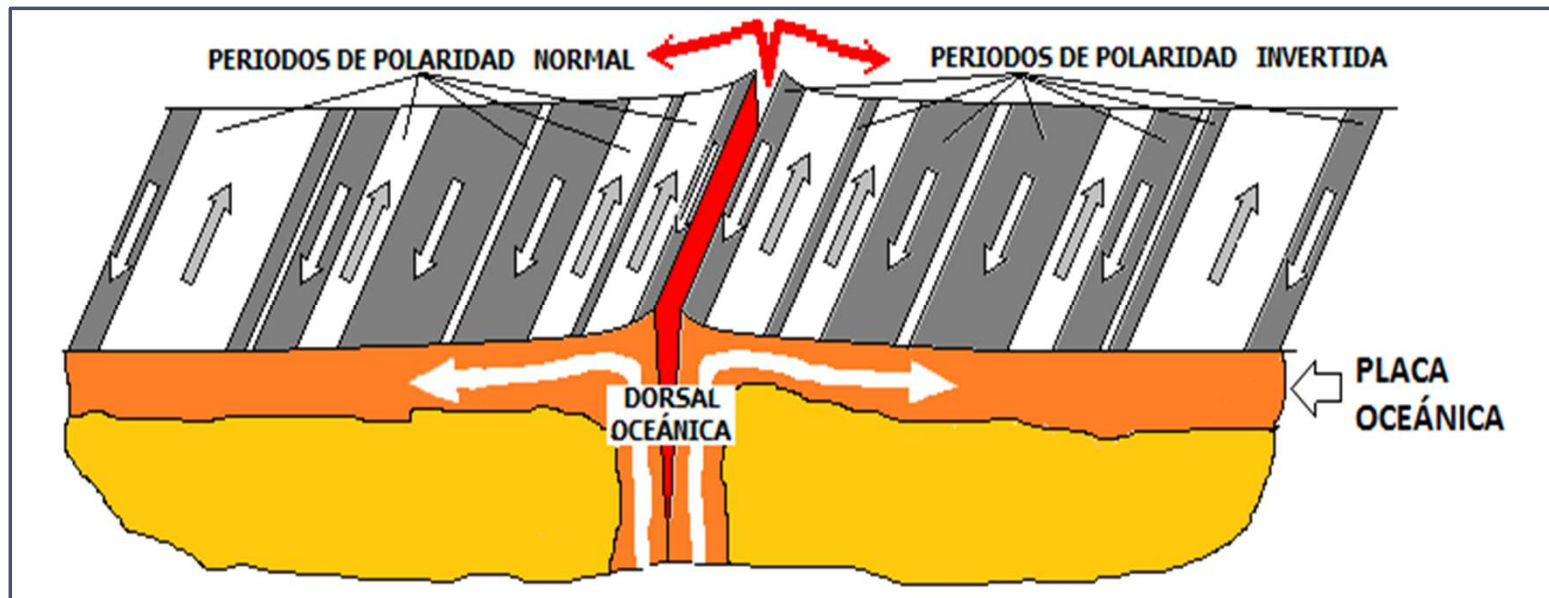
https://www.youtube.com/watch?time_continue=1&v=j_JjW1O2ZHs



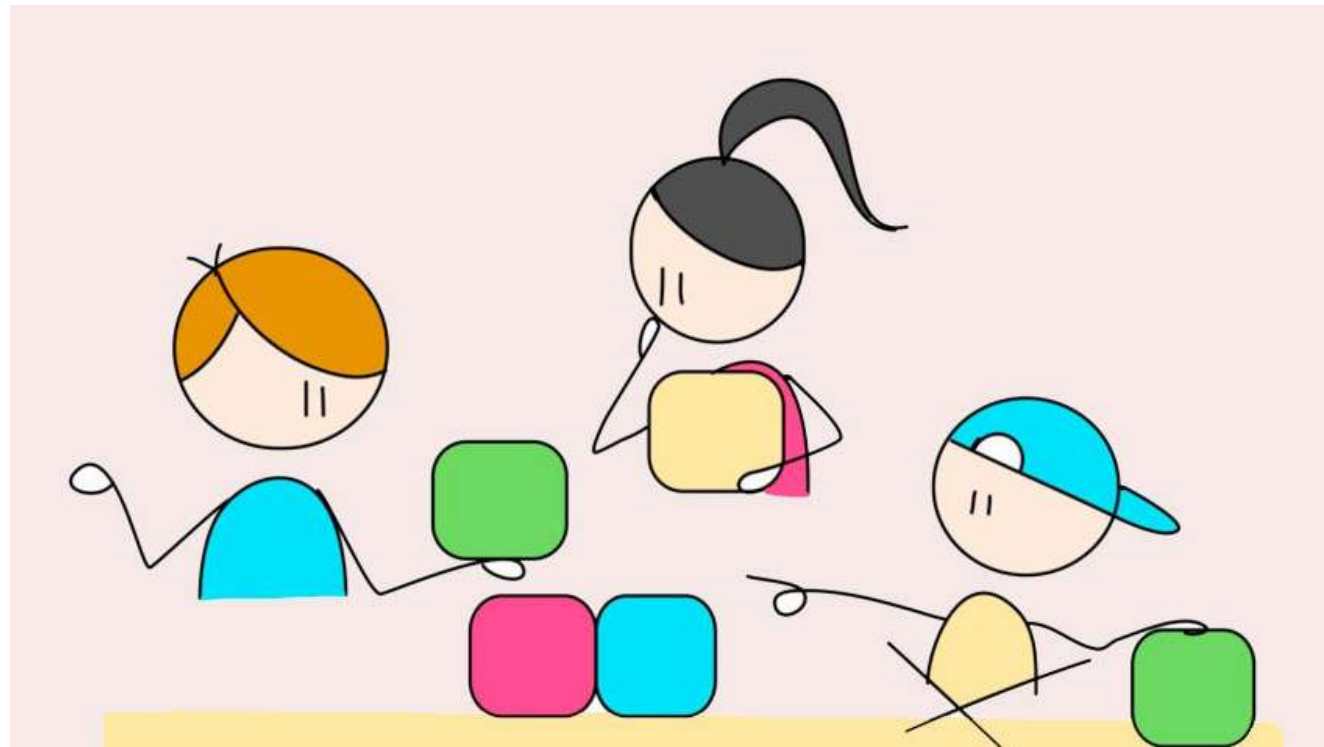
Magnetismo remanente das rochas (Frederick Vine e Drummond Matthews)



Atoparon un patrón de anomalías magnéticas paralelas e simétricas en cada lado da dorsal. O campo magnético terrestre cambiou a súa polaridade repetidas veces no tempo. A codia oceánica contén significativas cantidades de [magnetita](#). Cando esta rocha se solidifica, a magnetita alíñase según o campo magnético dese momento, de esta maneira maniféstase un rexistro magnético.



Con todos os datos formulados ata agora, podedes realizar unha hipótese para tratar de explicalos? En que consiste a teoría da Expansión do Fondo Oceánico?



Teoría da Expansión dos Fondos Oceánicos

Esta teoría foi proposta por **Harry Hess** no ano 1962 e demostrada un ano despois por **Vine e Matthews**.

Segundo esta teoría, os océanos fórmanse nas dorsais oceánicas a partir do magma procedente do manto.

As probas da teoría da Expansión dos Fondos Oceánicos son:

- As dorsais están formadas por enormes cantidades de lava de composición basáltica, e toda a codia oceánica está formada por basalto.
- As rochas máis modernas están situadas na crista da dorsal e a súa antigüidade aumenta a medida que nos afastamos dela.
- Na zona central da dorsal non hai sedimentos. Estes van aparecendo pouco despois, a medida que nos afastamos da dorsal.