

# OS PEIXES

**NOMES:** João Vitor, henrique,  
thiago .f e mateus

**TURMA:** 72

**TEMA:** Os peixes

**DATA:** 24/08/2015

**PROFESSOR:** Ralskd

# Características Gerais

## **Reficofage:**

- **Reino Animalia;**
- **Filo Chordata;**
- **Classe Peixes.**

# Aspectos estruturais e funcionais

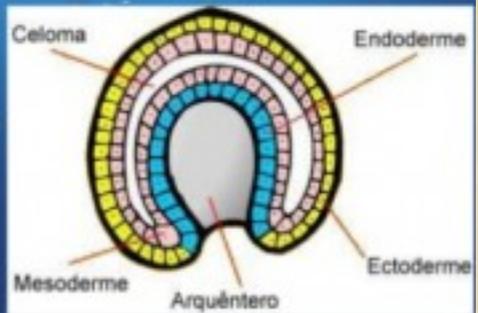
## ▣ Triblásticos:

Possuem os três folhetos embrionários.

▶ Endoderme;

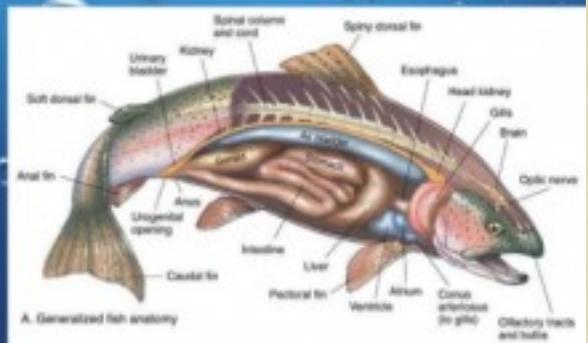
▶ Ectoderme;

▶ Mesoderme.



# Aspectos estruturais e funcionais

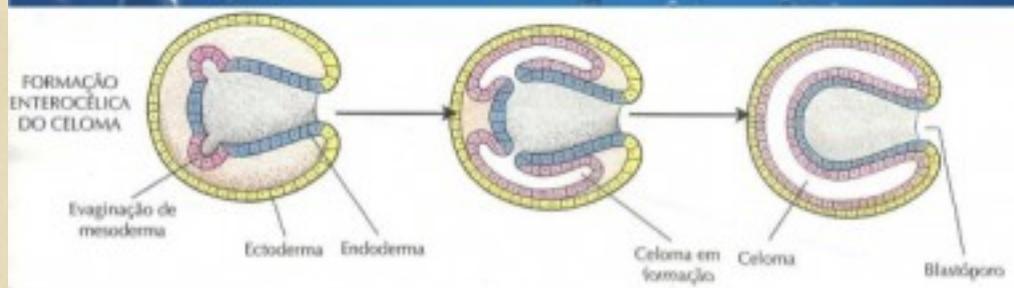
- ▣ Organização corporal:  
Sistemas de órgãos.



# Aspectos estruturais e funcionais

- ☐ Pseudoceloma / celoma:

Enterocelomadôs (O mesoderma se forma a partir de bolsas do intestino embrionário).



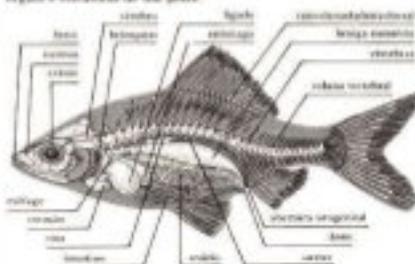
## Aspectos estruturais e funcionais

- ▣ Sistema nervoso:

Encefalo e Medula Espinhal.

### Anatomia

Esta ilustração apresenta as principais regiões e estruturas do seu peixe.



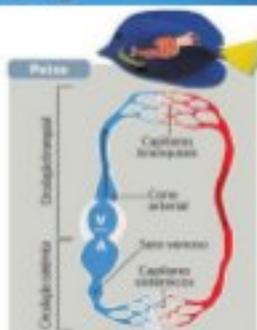
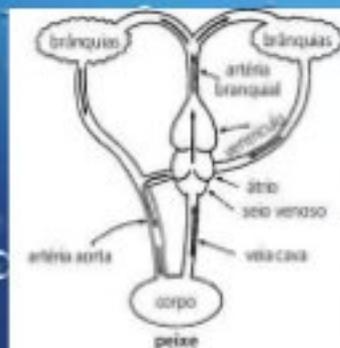
ais

a e o  
vo).

## Aspectos estruturais e funcionais

- ▣ Coração:

1 átrio e 1 ventrículo:



# Aspectos estruturais e funcionais

☐ Excreção:

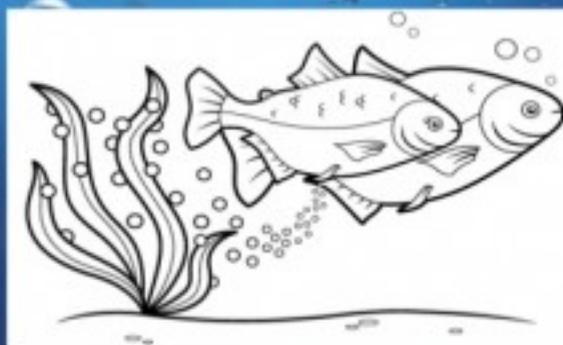
Néfrons (agrupados em rins).



# Aspectos estruturais e funcionais

□ Reprodução:

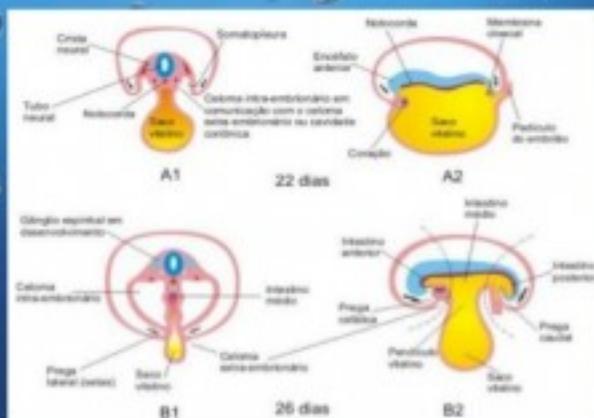
Sexuada, são dioicos.



# Aspectos estruturais e funcionais

## Aspectos embrionários:

### Saco vitelínico (SV)



# Nutrição

Dentro da nutrição dos peixes devemos previamente saber que a exigência nutricional dos mesmos varia muito (espécie, hábito alimentar, e idade).

Também é necessário salientar que é de difícil obtenção de dados precisos sobre a digestibilidade do alimento dos mesmos (ambiente

aquático). Os principais nutrientes da alimentação de peixes de água doce são:

Energia: talvez seja o nutriente mais importante dentre os outros, pois é através dela que o animal mantém seu metabolismo básico (manutenção). Na tabela abaixo podemos verificar quanto cada nutriente gera de energia.

1 g de proteína = 5,6 cal  
1 g de carboidratos = 4,1 cal  
1 g de gordura = 9 cal

A exigência energética dos peixes geralmente fica entre 3.000 – 3.500 Kcal ED/Kg da dieta, sendo que o excesso de energia gera o acúmulo de gordura e sua deficiência leva a um aumento do consumo.

Proteína: De forma geral, as rações de peixe exigem um teor de proteína mais elevado que as utilizadas para aves e mamíferos. Durante os primeiros estágios de vida do peixe (larva, pós-larva e alevino) sua

exigência protéica é maior,  
decaindo de acordo com seu  
crescimento (ao contrário do que  
ocorre com a energia). Isso implica  
que os peixes não devem ser  
mantidos em todo período de  
produção com a mesma ração.

Lipídios: Os lipídios são a principal  
fonte de energia (conforme já visto  
na tabela), sendo que sua  
adequada inclusão leva a uma  
redução do custo da ração. Existem  
dois grupos de lipídios muito  
importantes na nutrição dos peixes,  
o ômega 6 ( $\omega 6$ ) e os

ômega 3 (w 3), esses lipídios devem estar presentes na alimentação dos peixes. Os lipídios geralmente podem ter seu nível de inclusão de até 10% na dieta.

Vitaminas: As vitaminas agem nos peixes semelhantemente como nos outros animais (participação em diversas reações metabólicas). A saber existem dois grupos de vitaminas, liposolúveis (A, D, E e K) e hidrosolúveis (Colina, Inositol, Vitamina C, Ácido Fólico...). Altos níveis de vitamina C devem ser incluído nas dietas, pois a mesma

atua diretamente no sistema imunológico do peixe, ajudando na profilaxia de doenças.

Minerais: Os minerais têm a função de equilíbrio iônico, estrutural e de atuar como co-fatores no metabolismo. Os principais minerais exigidos pelo peixe são o cálcio e fósforo.

# REPRODUÇÃO

Grande parte das espécies de peixes possui reprodução ovulípara (as fêmeas não protegem os ovos) e fecundação externa. Nos peixes ocorre a presença de machos e fêmeas, sendo muito comum o dimorfismo sexual (desequilíbrio da quantidade de fêmeas e machos da mesma espécie).

As fêmeas costumam depositar os óvulos em locais de águas calmas ou, até mesmo, constroem ninhos.

A reprodução tem início, geralmente, quando o macho deposita espermatozóides na água, possibilitando a fecundação dos óvulos.

Após a eclosão dos ovos, aparecem os alevinos com aparência um pouco parecida com os peixes adultos. Após esta fase, os peixes não costumam dispensar atenção aos filhotes. Algumas espécies de peixes, inclusive, podem se alimentar destes alevinos (da mesma espécie ou de outras).

# MEIO DE VIDA

Os peixes são encontrados nos mais variados habitats aquáticos e com grande diversidade de tamanhos, formas e modos de vida. Há desde peixes com cerca de 1 cm de comprimento até espécies com 15 m (tubarão-baleia). O corpo dos peixes pode ser fusiforme, oval, arredondada,

achatada ou mesmo ter formas curiosas, como a dos cavalos-marinhos.



Alguns são nadadores de mar aberto (atuns, tubarões); outros ficam assentados na areia do fundo do mar (linguado) ou se

enterram na areia ou na lama (raias); podem se esconder em buracos nas rochas (moreias) ou se fixar em outros peixes (rêmoras); há os que escondem em algas (cavalos-marinhos) e até os que saltam para fora da água (peixes-voadores). Os tambuatás usam suas nadadeiras peitorais para “caminhar” próximo a rios, á noite, nas florestas úmidas.

A característica marcante do grupo é a notável adaptação à vida aquática. Para a locomoção nesse meio, esses grandes nadadores

têm alto gasto energético, em parte reduzido por causa das adaptações relacionadas à forma hidrodinâmica do corpo e à presença de glândulas mucosas na pele, que lhes conferem maior eficiência para vencer a resistência da água.

As nadadeiras proporcionam boa impulsão, enquanto a flutuabilidade é facilitada pelo acúmulo de óleo de baixa densidade no fígado e, nos peixes ósseos,

também pela presença da bexiga natatória. Esta confere a esses animais a capacidade de regular a densidade corporal, permitindo-lhes posicionar-se a diferentes profundezas. Além disso, no processo evolutivo os peixes desenvolveram exclusivos e eficientes órgãos sensoriais, que lhes permitem uma boa exploração do meio aquático.



A linha lateral, por exemplo, detecta a direção a direção e a velocidade das correntes aquáticas, as ondas sonoras e a pressão da água. A função olfativa, por sua vez, é tão aguçada que muitos peixes são capazes de perceber determinadas substâncias em concentrações de uma parte por milhões. As ampolas de Lorenzini são eletrorreceptores que detectam variações no campo elétrico da água que circula o animal.

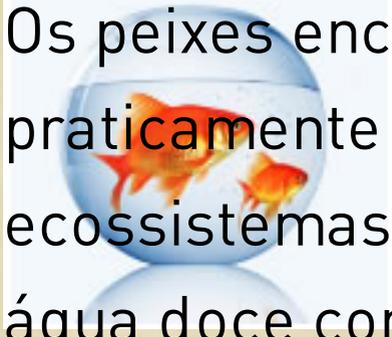
Essas variações podem ser produzidas, por exemplo, por presas que estejam nas proximidades, facilitando sua captura. Os pequenos poros dessas ampolas se distribuem em linhas, especialmente na cabeça de cações, tubarões e raias.

A respiração branquial e o revestimento do corpo pelas escamas protetoras são outras importantes adaptações à vida aquática.

# CURIOSIDADES

A palavra peixe usa-se por vezes para designar vários animais aquáticos (por exemplo na palavra peixe-mulher para designar o dugongo). Mas a maior parte dos organismos aquáticos muitas vezes

designados por "peixe", incluindo as medusas (água-vivas), os moluscos e crustáceos e mesmo mamíferos muito parecidos com os peixes como os golfinhos, não são peixes. O peixe é um dos símbolos do cristianismo. A palavra peixe, em grego, é ΙΧΤΙΣ, cujas letras são iniciais da frase "Γιος του Ιησού Χριστού του Θεού του Σαλβαδór" que significa "Jesus Cristo Filho de Deus Salvador".



Os peixes encontram-se em praticamente todos os ecossistemas aquáticos, tanto em água doce como salgada, desde a água da praia até às grandes profundezas dos oceanos (ver biologia marinha). Mas há alguns lagos hiper-salinos, como o Grande Lago Salgado, nos Estados Unidos da América do Norte onde não vivem peixes. Há algumas espécies perigosas para o Homem, como os peixes-escorpião que têm espinhos venenosos e algumas espécies de tubarão, que podem

atacar pessoas nas praias. Muitas espécies de peixes encontram-se ameaçadas de extinção, quer por pesca excessiva, quer por deterioração dos seus habitats.



Alguns peixes ingerem água para recuperar a água perdida pelas brânquias, por osmose, e pela urina. Eles retiram oxigênio da água para respirar. Uma enguia, por exemplo, toma o equivalente a uma colher de sopa

de água por dia. Os peixes também  
de água por dia. Os peixes também  
retiram uma certa quantidade de  
retiram uma certa quantidade de  
água dos alimentos. Por viverem  
água dos alimentos. Por viverem  
em meio líquido, não precisam  
em meio líquido, não precisam  
beber água para hidratar a pele,  
beber água para hidratar a pele,  
como fazem os animais terrestres.  
como fazem os animais

terrestres. Os peixes urinam, mas  
nem todos urinam da mesma  
maneira. Os peixes de água doce  
precisam eliminar o excesso de  
água que se acumula em seus  
corpos. Seus rins produzem muita  
urina para evitar que os tecidos  
fiquem saturados. Comparados aos  
peixes de água doce,

os peixes de água salgada, que já perdem água por osmose, produzem muito menos urina.

Os peixes urinam, mas nem todos urinam da mesma maneira. Os peixes de água doce precisam eliminar o excesso de água que se acumula em seus corpos. Seus rins produzem muita urina para evitar que os tecidos fiquem saturados. Comparados aos peixes de água doce, os peixes de água salgada, que já perdem água por osmose, produzem muito menos urina



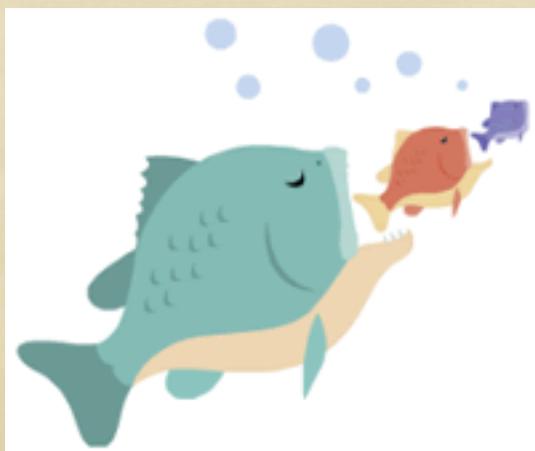
O ramo da zoologia que estuda os peixes do ponto de vista da sua posição sistemática é a ictiologia. No entanto, os peixes são igualmente estudados no âmbito da ecologia, da biologia pesqueira, da fisiologia e doutros ramos da biologia.

O ramo da zoologia que estuda os peixes do ponto de vista da sua posição sistemática é a ictiologia. No entanto, os peixes são igualmente estudados no âmbito da ecologia, da biologia pesqueira, da fisiologia e doutros ramos da biologia.

O bagre é um peixe que não possui escamas. Piracema é o fenômeno de subida dos peixes até as cabeceiras dos rios. Poraquê é um peixe que emite descargas elétricas para sua defesa e ele habita o Rio Amazonas.

O pirarucu é o maior peixe de água doce do mundo, podendo atingir até 3 metros de comprimento. Em geral, tem cerca de 2 metros maior do que a estatura média de um homem adulto e chega a pesar até 200 quilos.

Os peixes trocam de dentes durante toda a vida.



Os tubarões são peixes cartilaginosos, Ou seja, não têm ossos. A maioria dos outros peixes os têm. Os tubarões são relíquias do passado distante, sobreviveram a 350 milhões de anos de luta feroz por alimento e espaço vital.

Possantes e velozes chegam ao aterrorizante comprimento de 15 metros. A maior baleia até hoje caçada foi uma baleia-azul fêmea, que media 34 metros de comprimento e pesava em torno de 170 toneladas.

Os tubarões são peixes cartilaginosos, Ou seja, não têm ossos. A maioria dos outros peixes os têm. Os tubarões são relíquias do passado distante, sobreviveram a 350 milhões de anos de luta feroz por alimento e espaço vital.

Possantes e velozes chegam ao aterrorizante comprimento de 15 metros. A maior baleia até hoje caçada foi uma baleia-azul fêmea, que media 34 metros de comprimento e pesava em torno de 170 toneladas.

