

CLASSE CYCLOSTOMATA (AGNATHA)

- VERTEBRADOS MAIS PRIMITIVOS;
- NÃO POSSUEM VÉRTEBRAS TÍPICAS, APENAS PEÇAS CARTILAGINOSAS, AOS PARES, DISPOSTAS AO LONGO DA MEDULA (NOTOCORDA);

- **BOCA** ⇒ CIRCULAR COM FUNIL BUCAL DE FUNÇÃO PREENSORA E PERFURADORA;
- NÃO APRESENTAM MANDÍBULAS ⇒ **AGNATHA**
- REPRESENTADAS PELAS **LAMPRÉIAS E FEITIÇEIRAS**;

- DULCÍCOLAS OU MARINHOS ⇒ FAZEM MIGRAÇÃO;

- **CORPO** LONGO, DELGADO E CILÍNDRICO;
- **PELE** MOLE E LISA COM GLÂNDULAS MUCOSAS;
- SEM ESCAMAS, NADADEIRAS PARES E MANDÍBULAS;

- **BOCA** ÂNTERO-VENTRAL, SUGADORA EM LAMPRÉIAS E EVERSÍVEL OU MORDEDORA EM PEIXES-BRUXA;

- **ÓRGÃOS OLFATIVOS** PARES COM UMA ABERTURA NO FOCINHO;

- CRÂNIO E ARCOS VISCERAIS CARTILAGINOSOS;

- **NOTOCORDA PERSISTENTE**;

- RESPIRAÇÃO BRANQUIAL ⇒ **BRÂNQUIAS EM BOLSAS SACULIFORMES LATERAIS DA FARINGE** ⇒ 7 NAS LAMPRÉIAS; 5 A 16 NOS PEIXES-BRUXA;

- **CIRCULAÇÃO** FECHADA SIMPLES E CORAÇÃO VENOSO COM **HEMÁCIAS NUCLEADAS**;

- **RINS MESONEFROS** COM DUCTO PARA A PAPILA (GENITAL) UROGENITAL;
- PRONEFRO PERSISTE NOS ADULTOS DE PEIXE-BRUXA
⇒ **AMÔNIA** É O PRINCIPAL PRODUTO EXCRETADO.

- ECTOTÉRMICOS;
- **DIÓICOS COM FECUNDAÇÃO EXTERNA;**
- MIGRAÇÃO DAS LAMPRÉIAS MARINHAS PARA OS RIOS DURANTE A REPRODUÇÃO;

- LARVA ⇒ **AMOCETES;**

- DIFEREM DOS OUTROS VERTEBRADOS PELA **AUSÊNCIA DE CABEÇA, MANDÍBULAS E EXTREMIDADES PARES, CINTURA, COSTELA E DUCTOS GENITAIS LIGADOS ÀS GÔNADAS.**

- ORDENS:

1. PETROMYZONIFORMES → LAMPRÉIAS

2. MYXINIFORMES → PEIXES-BRUXA

VERTEBRADOS

CARACTERÍSTICAS GERAIS:

- FORMA: são zoos bilaterais com o corpo dividido em cabeça, tronco, cauda e extremidades ímpares e pares;
- TEGUMENTO: é formado por duas camadas:
 1. derme : natureza conjuntiva;
 2. epiderme : epitélio estratificado, com vários anexos (glândulas, penas, escamas, pêlos).
- ESQUELETO:
 1. cartilaginoso nos inferiores;
 2. ósseo nas spp mais evoluídas, com função de sustentar o corpo e proteger vários órgãos.
- MUSCULATURA: formada por músculos lisos (vísceras) e estriado; em conjunto com o esqueleto constituem o aparelho locomotor.
- SISTEMA DIGESTIVO: completo
boca ⇒ faringe ⇒ esôfago ⇒ estômago ⇒ intestino ⇒ terminando em ânus ou cloaca;
glândulas anexas: salivares, fígado, pâncreas.
- RESPIRAÇÃO: branquial ou pulmonar; fendas branquiais presentes pelo menos na fase embrionária.
- CIRCULAÇÃO: fechada. sempre há 1 coração com 2 ou mais cavidades, podendo ser simples ou dupla.
sangue com hemácias e pigmento de hemoglobina.
- EXCREÇÃO: feita por rins
 - pronefros
 - mesonefros
 - metanefros
- SISTEMA NERVOSO: central com encéfalo e medula raquidiana com órgãos sensoriais especializados.
- REPRODUÇÃO: dióicos (monóicos); fec. interna ou externa; desenvolv. direto ou indireto.

CLASSE CYCLOSTOMATA (AGNATHA)

- vertebrados mais primitivos;
- não possuem vértebras típicas, apenas peças cartilaginosas, aos pares, dispostas ao longo da medula (notocorda);

- BOCA ⇒ circular com funil bucal de função preensora e perfuradora;
- não apresentam mandíbulas ⇒ agnatha
- representadas pelas LAMPRÉIAS E FEITIÇEIRAS;
- dulcícolas ou marinhos ⇒ fazem migração;
- corpo longo, delgado e cilíndrico;
- pele mole e lisa com glândulas mucosas;
- sem escamas, nadadeiras pares e mandíbulas;
- boca ântero-ventral, sugadora em lampréias e eversível ou mordedora em peixes-bruxa;
- órgãos olfativos pares com uma abertura no focinho;
- crânio e arcos viscerais cartilaginosos;

- NOTOCORDA PERSISTENTE;

- respiração branquial ⇒ brânquias em bolsas saculiformes laterais da faringe ⇒ 7 nas lampréias; 5 a 16 nos peixes-bruxa;
- circulação fechada simples e coração venoso com hemácias nucleadas;
- rins mesonefros com ducto para a papila (genital) urogenital;
- pronefro persiste nos adultos de peixe-bruxa ⇒ amônia é o principal produto excretado.

- ectotérmicos;
- dióicos com fecundação externa;
- migração das lampréias marinhas para os rios durante a reprodução;
- larva ⇒ amocetes;

- diferem dos outros vertebrados pela ausência de cabeça, mandíbulas e extremidades pares, cintura, costela e ductos genitais ligados às gônadas.

- ORDENS:

1. PETROMYZONIFORMES → LAMPRÉIAS
2. MYXINIFORMES → PEIXES-BRUXA