

HISTOLOGIA DA PELE DAS PESCADAS: AMARELA (*Cynoscion acoupa*) E BRANCA (*C. leiarchus*)

GOMES¹, S.C.S.; CRUZ^{2*}, C.F.; ABREU-SILVA³, A.L, SANTOS⁴, D.M.S

Os peixes identificados como *Cynoscion sp* pertencem a família *Sciaenidae*, são peixes de escamas, demersais e pelágicos, habitam toda a faixa litorânea do Brasil onde costumam freqüentar locais pedregosos com canais onde se alimentam basicamente de crustáceos e pequenos peixes. A pele é composta pela epiderme, uma camada de tecido epitelial estratificado pavimentoso queratinizado e pela derme, a camada de tecido conjuntivo denso não modelado (GARTNER e HIATT, 1999), que por sua vez é constituído por uma variedade de células e uma matriz extracelular, um complexo de macromoléculas não vivas, produzidas pelas células e exportadas por elas para o espaço intercelular (JUNQUEIRA e CARNEIRO, 2005; BANKS, 1992). Entre as células epidérmicas de revestimento, observam-se numerosas células de secreção mucosa. Células sensoriais e terminações nervosas são observáveis entre os demais tipos celulares epidérmicos (FARIAS e SÁ, 1995). A derme nos peixes é formada por uma camada superior de tecido conjuntivo frouxo, é rico em vasos e inervação, e de uma porção profunda (compacta) de tecido conjuntivo denso, é pouco espesso e rico em fibras colágenas. O colágeno constitui uma família de proteínas alongadas que compreende mais de uma dúzia de tipos, dos quais quatro são os mais conhecidos (tipo I ao tipo IV). Em todas as espécies de peixes o colágeno se apresenta em duas camadas distintas: uma delgada superficial (derme frouxa) e outra espessa, profunda, compacta (SOUZA et al, 2003). Os objetivos desse trabalho foram analisar histologicamente a pele das pescadas amarela (*Cynoscion acoupa*) e branca (*C. leiarchus*), para assim conhecer os aspectos normais da pele e identificar através da técnica do Sirius red (sob polarização) os principais tipos de colágeno da derme. Foram utilizados dez exemplares, sendo os mesmos, três de pescada branca e sete de pescada amarela. As amostras de pele para análise histológica foram retiradas da região dorsal média (entre a linha lateral e a nadadeira dorsal) e linha lateral do lado esquerdo. Em seguida, fixadas e processadas segundo as técnicas de inclusão em parafina, e logo depois coradas pela técnica de Hematoxilina – eosina (HE) para a identificação e descrição histológica do órgão. Foram utilizadas também as colorações de Ácido Periódico de Schiff (PAS), Sirius Red e Tricrômico de Masson. As fibras colágenas foram analisadas através da técnica de *Picrus Sirius Red sob luz polarizada*. Os resultados observados, caracterizaram que a pele das pescadas amarela e branca seguem um mesmo padrão, ou seja, é constituída por epiderme, derme e hipoderme. A pele de pescadas branca (*C. leiarchus*) e amarela (*C. acoupa*) é formada por uma epiderme delgada constituída por epitélio estratificado pavimentoso não queratinizado (Figura 1). Na figura 2 podemos notar a disposição das escamas, dentículos e lamélulas de proteção. Descritos também por GEORGE e LESQUEVE (1997) e SOUZA et al.(2003). Observou-se a derme subjacente, que é

composta por duas camadas: uma superficial, de tecido conjuntivo frouxo, rico em vasos (Figura 3), e uma compacta com um arranjo de fibras colágenas espessas e onduladas dispostas no sentido longitudinal e transversal (Figuras 4A e 4B). Verificou-se que, semelhantemente aos vertebrados, a presença de células como os fibroblastos entre as fibras colágenas (Figura 5). De acordo com os nossos achados as lâminas de pele coradas pelo Sirius red e submetidos à luz polarizada notou-se o predomínio de fibras colágenas tipo I (fibras birrefringentes espessas e de cor vermelha) em relação ao colágeno tipo III (fibras birrefringentes delgadas e de cor esverdeada) (Figura 6 e 7).

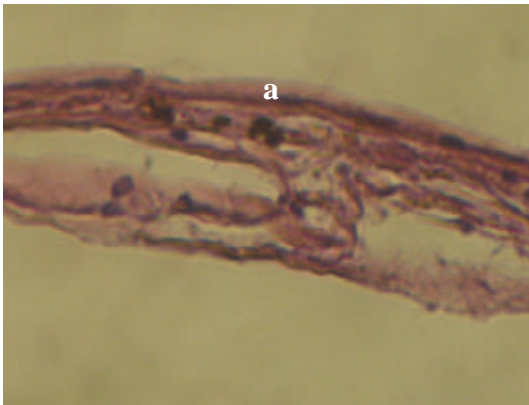


Figura 01: Epiderme de pescada branca mostrando células pavimentosas na superfície (a).HE, 400x.

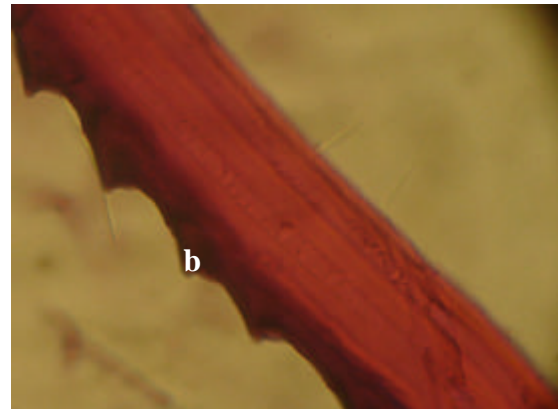


Figura 02: Pele de pescada branca em corte longitudinal, evidenciando escamas com dentículos(b), HE,400x.

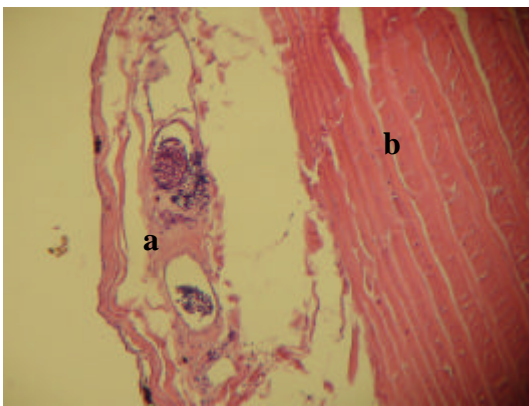


Figura 03: Pele de pescada branca em corte longitudinal, ilustrando a área de derme com suas duas camadas: superficial (a) e compacta (b) . HE, 100x

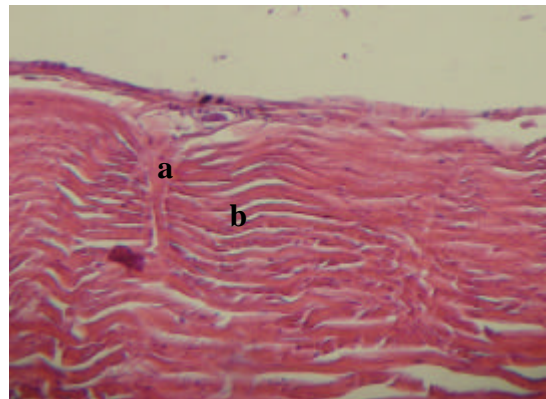


Figura 04 A: Fotomicrografia da derme da pele de pescadas branca , Corte longitudinal mostrando as fibras colágenas transversais (a) e paralelas (b). HE, 400X.

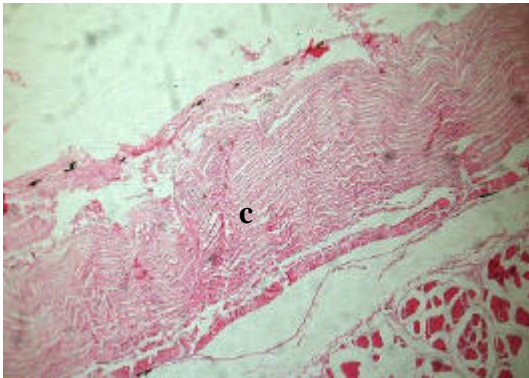


Figura 04 B: Fotomicrografia da derme da pele de pescada amarela, Corte longitudinal mostrando as fibras colágenas paralelas (C). HE, 100X.

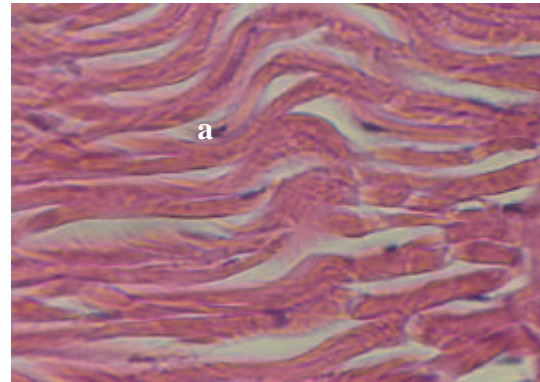


Figura 05: Corte longitudinal da pele de pescadas branca e amarela, mostrando as fibras colágenas na derme profunda e presença de fibroblastos (a).HE, 400x.

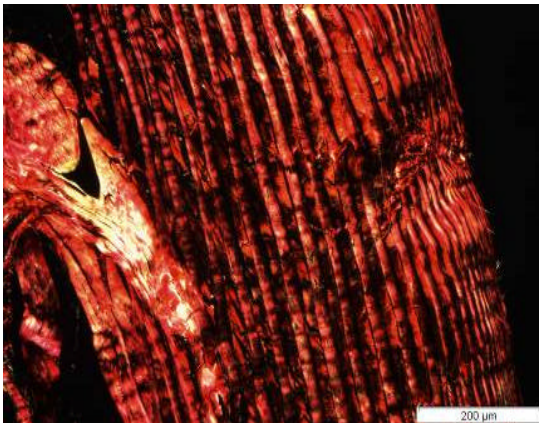


Figura 06: Fotomicrografia da pele de pescada amarela, sob luz polarizada observa-se abundância de colágeno tipo I (vermelho) – Sirius red sob luz polarizada (barra=200μm)

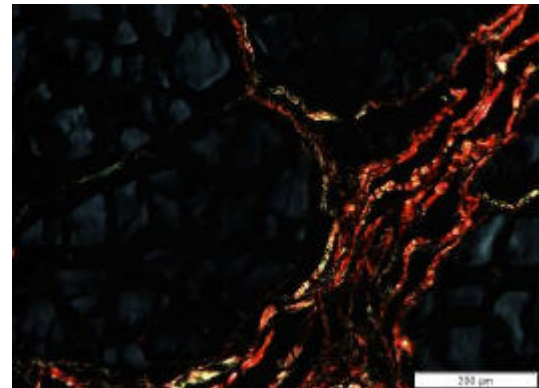


Figura 07: Fotomicrografia da pele de pescada amarela, sob luz polarizada, observa-se abundância de colágeno tipo I (vermelho, a) entremeado por colágeno tipo III (verde) – Sirius red sob luz polarizada (barra=200μm)

Conclui-se que a pele das pescadas branca e amarela é constituída por epiderme, derme e hipoderme. A epiderme é formada por epitélio pavimentoso não queratinizado; A derme é formada por duas camadas: uma superficial constituída por tecido conjuntivo frouxo, rica em vasos, e uma compacta ou profunda, rica em fibras colágenas e poucos fibroblastos; O colágeno observado na derme foi o tipo I, predominantemente, e observou-se também a presença de células adiposas e terminações nervosas na derme compacta.

Palavras-chave: pele – pescadas – histologia

REFERÊNCIAS

BANKS, W. J. **Histologia veterinária aplicada**. 2 ed. São Paulo: Manole, 1992.

FARIAS, E. C., SÁ, F. B. **A Pele e o colorido dos peixes: significados comportamentais dos padrões cromáticos**. In: SEMANA SOBRE HISTOLOGIA DE PEIXES, FCAVJ-UNESP, 2º., 1995, Jaboticabal. Resumos e palestras... Jaboticabal: FUNEP, 1995, p.65-72.

GARTNER, L. P., HIATT, J. L. **Tratado de histologia**. Guanabara Koogan: Rio de Janeiro. 1999.

GEORGE, L. L.; LESQUEVE, R. R.. **Histologia comparada**. 2 ed., Roca: São Paulo, 1997.

JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. **Histologia básica**. Guanabara Koogan: Rio de Janeiro, 2005.

SOUZA, M. L. et al.. Histologia da pele de pacu (*Piaractus mesopotamicus*) e testes de resistência do couro. **Acta Scientiarum Animal Sciences**, v.25, n. 1, p.37-44, 2003.