

IDENTIFICAÇÃO				
Código: ARAT0031	Componente Curricular: AVALIAÇÃO DE ESTOQUES PESQUEIROS UTILIZANDO MODELOS “DATA-POOR”			CH 30
CARGA HORÁRIA				
Natureza Didático-Pedagógica (Distribuição de CH por natureza)				
Dimensão de Conhecimento				Modalidade de Ensino do CC
TOTAL	Teórica	Prática	Extensão	Presencial
30	15	15	0	
OBJETIVO DA DISCIPLINA				
Compreender e aplicar ferramentas de diagnóstico e/ou avaliação de estoques pesqueiros com base em poucos dados.				
METODOLOGIA				
<ul style="list-style-type: none"> - Os alunos terão aulas introdutórias sobre dinâmica de populações e avaliação de estoques; - Na parte prática, que será utilizado o software RStudio, deverão realizar as análises com seus dados de trabalho e com o auxílio dos professores da disciplina, interpretar os resultados; - Parte da avaliação será um relatório contendo um <i>draft</i> do artigo para publicação; - Além disso, pontualidade, assiduidade e participação serão considerados. 				
EMENTA				
<p>Unidade I: Introdução a avaliação de estoques pesqueiros. Introdução a dinâmica de populações. Aula aplicada no software RStudio.</p>				
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO				
<p>Unidade I:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Introdução a avaliação de estoques pesqueiros: Apresentação de conceitos básicos. Importância da pesca. Gestão dos recursos pesqueiros. Problemas da pesca. Instrumentos de captura. Investigação dos recursos pesqueiros. Etapas da avaliação dos recursos pesqueiros. Estoque pesqueiro. Pontos de referência. 2. Introdução a dinâmica de populações: Crescimento individual. Seletividade dos apetrechos. Reprodução e recrutamento. Mortalidade e Análise de Populações Virtuais (VPA). Rendimento por recruta. 3. Aula prática no software RStudio, utilizando pacotes como sizeMat, para estimar os tamanhos de maturação, o TropFishR, que se baseia em dados de frequência de comprimento para avaliar estoques pesqueiros, e fishboot, método baseado em bootstrap para o estudo de estoques de peixes e populações aquáticas. 				

BIBLIOGRAFIA

Básica

Beverton, R.J.H. e Holt, S.J. (1956) Uma revisão dos métodos para estimar as taxas de mortalidade em populações de peixes, com referências especiais a fontes de viés na amostragem de capturas. *Rapp. P.-v. Réun. CIEM* 140, 67–83.

Beverton, R.J.H. and Holt, S.J. (1957) On the dynamics of exploited fish populations. *Fisheries Investigations*, 19, 1-533.

Ricker, W.E. (1958) Handbook of computations for biological statistics of fish populations. *Bulletin of the Fisheries Research Board of Canada*, 1-300.

Ricker, W.E., 1975. Computation and interpretation of biological statistics of fish populations. *Bull. Fish. Res. Board Can.* 191, 382 p.

Gulland, J.A. (1964) Variations in selection factors and mesh differentials. *Journal du Conseil International pour l'Exploration de la Mer*, 29, 158-165.

Gulland, J.A. (1983) *Fish Stock Assessment. A Manual of Basic Method.* FAO/Wiley Series on Food and Agriculture, Rome, 241 p.

R. B. Deriso. 1980. Harvesting Strategies and Parameter Estimation for an Age-Structured Model. *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*. **37**(2): 268-282. <https://doi.org/10.1139/f80-034>

Jon Schnute. 1985. A General Theory for Analysis of Catch and Effort Data. *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*. **42**(3): 414-429. <https://doi.org/10.1139/f85-057>

Pauly, D. and N. David. 1980. An objective method for determining growth from length-frequency data. *ICLARM Newsletter* 3(3): 13-15.

Mildenberger, T.K., Taylor, M.H., Wolff, M., 2017. TropFishR: an R package for fisheries analysis with length-frequency data. *Methods in Ecology and Evolution*. <https://doi.org/10.1111/2041-210X.12791>

Mildenberger, T.K., Taylor, M.H., and Wolff, M., 2018. TropFishR: Tropical Fisheries Analysis with R. R package version 1.2.1. <https://CRAN.R-project.org/package=TropFishR>

Schwamborn, R, Mildenberger, TK, Taylor, MH, 2018. fishboot: Bootstrap-based methods for the study of fish stocks and aquatic populations. R package version 0.1. <https://github.com/rschwamborn/fishboot>

Taylor, M.H, Mildenberger, T.K., 2017. Extending electronic length frequency analysis in R. *Fisheries Management and Ecology*. 24:330-338. <https://doi.org/10.1111/fme.12232>

Complementar

Growth and natural mortality of *Maurolicus muelleri* and *Benthoosema glaciale* in the Northeast

Atlantic Ocean Front. Mar. Sci., 18 December 2023. Sec. Marine Fisheries, Aquaculture and Living Resources. Volume 10 - 2023 | <https://doi.org/10.3389/fmars.2023.1278778>

Prince, J.D., Victor, S., Kloulchad, V., and Hordyk, A.R. 2015. Length based SPR assessment of eleven Indo-Pacific coral reef fish populations in Palau. Fish. Res. 171: 42-58. doi: 10.1016/j.fishres.2015.06.008.