

Anexo II – Resolução nº 133/2003-CEPE**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO****PLANO DE ENSINO - PERÍODO LETIVO/ANO: 2º semestre de 2020****Programa de Pós-Graduação *stricto sensu* em Recursos Pesqueiros e Engenharia de Pesca****Área de Concentração: Recursos Pesqueiros e Engenharia de Pesca****Mestrado (X) Doutorado (X)****Centro: Engenharias e Ciências Exatas - CECE****Campus: Toledo****DISCIPLINA**

Código	Nome	Carga horária		
		AT ¹	AP ²	Total
	IMPACTOS DA AQUICULTURA SOBRE A BIODIVERSIDADE AQUÁTICA	30		30

¹ Aula Teórica; ² Aula Prática)**Ementa**

Estudar e compreender a conceituação de biodiversidade, seus princípios básicos e importância para a conservação dos ecossistemas aquáticos, enfatizando o funcionamento de sistemas naturais e impactados sob a influência da atividade aquícola.

Objetivos

Promover a melhor compreensão dos impactos da atividade aquícola sobre a biodiversidade aquática, através do reconhecimento dos potenciais impactos positivos e negativos da atividade aquícola sobre a biodiversidade aquática continental, bem como ações de manejo que possibilitem a mitigação dos impactos negativos e potencialização da atividade dentro dos princípios da sustentabilidade.

Conteúdo Programático

Disponibilidade de recursos hídricos/ Ecossistemas Aquáticos/ Impactos sobre o meio físico/ Impactos sobre o meio químico/ Impactos sobre o meio biológico/ Aquicultura e Sustentabilidade.

Atividades Práticas –

Não se aplica

Metodologia

A disciplina será desenvolvida utilizando ferramentas de ensino on-line e realizada de forma síncrona e assíncrona. Envolverá vídeo-aulas explicativas, vídeos complementares, estudo dirigido a partir de artigos científicos, seminários e debates em fóruns de discussões referentes a cada unidade didática. Será utilizado o ambiente virtual *Google Classroom* para o acesso aos conteúdos e atividades da disciplina, assim como aplicativos disponíveis pela Plataforma *Office 365*, como o *Microsoft Forms, Teams e Onedrive*.

Avaliação

(critérios, mecanismos, instrumentos e periodicidade)

A avaliação será semanal através de questionários, participação em fóruns de discussão e seminários, sendo a média final determinada pela média aritmética de todas as atividades desenvolvidas ao longo da disciplina.

Bibliografia básica

CHUNLONG LIU, LISE COMTE, WEIWEI XIAN, YIFENG CHEN AND JULIAN D. OLDEN. 2019. Current and projected future risks of freshwater fish invasions in China. *Ecography* 42:1-10. doi: 10.1111/ecog.04665

GARCIA, D.; MAGALHÃES, A.; VITULE, J.S.; CASIMIRO, A. C.; LIMA-JUNIOR, D & CUNICO, A.M.; BRITO, M.; PETRERE, M.; AGOSTINHO, A. A.; ORSI, M. 2018. The same old mistakes in aquaculture: the newly available striped catfish *Pangasianodon hypophthalmus* is on its way to putting Brazilian freshwater ecosystems at risk. *Biodiversity and Conservation*. 1-14. 10.1007/s10531-018-1603

MAXWELL, SEAN & FULLER, RICHARD & BROOKS, THOMAS & WATSON, JAMES. 2016. Biodiversity: The ravages of guns, nets and bulldozers. *Nature*. 536. 143-145. 10.1038/536143a.

NOBILE, A. B., A. M. CUNICO, J. R. S. VITULE, J. QUEIROZ, A. P. VIDOTTO-MAGNONI, D. A. Z. GARCIA, M. L. ORSI, F. P. LIMA, A. A. ACOSTA, R. J. SILVA, F. D. PRADO, F. PORTO-FORESTI, H. BRANDÃO, F. FORESTI, C. OLIVEIRA & I. P. RAMOS, 2020. Status and recommendations for sustainable freshwater aquaculture in Brazil. *Reviews in Aquaculture*. 12(3): 1495-1517 <https://doi.org/10.1111/raq.12393>.

PELICICE, F.M.; AZEVEDO-SANTOS, V.M.; VITULE, J.R.S.; ORSI, M.L.; LIMA JUNIOR, D.P.; MAGALHÃES, A.L.B.; POMPEU, P.S.; PETRERE JUNIOR, M.; AGOSTINHO, A.A. 2017. Neotropical freshwater fishes imperilled by unsustainable policies. *Fish and Fisheries*, 1(1): 1-15.

PEREIRA, L.S.; DEMÉTRIO, J.A.; CUNICO, A.M.; LATINI, J.D.; GOMES, L.C.; AGOSTINHO, A.A. 2019. Cage aquaculture in Neotropical waters promotes attraction and aggregation of fish. *Aquaculture Research*, doi 10.1111/are.14244

REID, A. J., CARLSON, A. K., CREED, I. F., ELIASON, E. J., GELL, P. A., JOHNSON, P. T. J., COOKE, S. J. 2018. Emerging threats and persistent conservation challenges for freshwater biodiversity. *Biological Reviews*, 94, 849–873. <https://doi.org/10.1111/brv.12480>

REIS RE, ALBERT JS, DI DARIO F, MINCARONE MM, PETRY P, ROCHA LA. 2016. Fish biodiversity and conservation in South America. *J Fish Biol* 89:12–47. <https://doi.org/10.1111/jfb.13016>

RENNIE, M.D.; KENNEDY, P.J.; MILLS, K.H.; RODGERS, C.M.C; CHARLES, C.; HRENCHUK, L.E.; CHALANCHUK, S.; BLANCHFIELD, P.J.; PATERSON, M.J.; PODEMSKI, C.L. 2018. Impacts of freshwater aquaculture on fish communities: A whole-ecosystem experimental approach. *Freshwater Biology*, doi 10.1111/fwb.13269.

RICO, ANDREU & JACOBS, RIANNE & VAN DEN BRINK, PAUL & TELLO, ALFREDO. 2017. A probabilistic approach to assess antibiotic resistance development risks in environmental compartments and its application to an intensive aquaculture production scenario. *Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)*. 231. 918-928. 10.1016/j.envpol.2017.08.079.

THU HANG PHAM, THI & ROSSI, PIERRE & DANG KHOA DINH, HOANG & TU ANH PHAM, NGOC & ANH TRAN, PHUONG & THI KHAI MUI HO, TO & TUC DINH, QUOC & DE ALENCASTRO, LUIZ. 2018. Analysis of antibiotic multi-resistant bacteria and resistance genes in the effluent of an intensive shrimp farm (Long An, Vietnam). *Journal of environmental management*. 214. 149-156. 10.1016/j.jenvman.2018.02.089.