

| IDENTIFICAÇÃO | | | | |
|---|--|---------|----------|----------------------------|
| Código: AQ770 | Componente Curricular: MARCADORES MOLECULARES APLICADOS À PISCICULTURA | | | CH 60 |
| CARGA HORÁRIA | | | | |
| Natureza Didático-Pedagógica (Distribuição de CH por natureza) | | | | |
| Dimensão de Conhecimento | | | | Modalidade de Ensino do CC |
| TOTAL | Teórica | Prática | Extensão | Presencial |
| 60 | 30 | 30 | 0 | |
| OBJETIVOS | | | | |
| Objetivo Geral Desenvolver habilidades na utilização de marcadores moleculares aplicados à piscicultura. | | | | |
| Objetivos Específicos O aluno após cursar a disciplina deverá compreender os conceitos básicos de biologia molecular, interpretar a aplicação de diferentes marcadores moleculares na piscicultura e ser capaz interpretar e realizar as principais técnicas empregados em biologia molecular. | | | | |
| METODOLOGIA | | | | |
| Aulas teóricas, expositivas e práticas, utilizando recursos computacionais e laboratoriais. Proporcionando, no decorrer das aulas, técnicas e recursos que viabilizem uma participação efetiva dos alunos. As avaliações serão realizadas continuamente no decorrer das Unidades Temáticas, será atribuída uma nota final a cada aluno, pelo seu desempenho, através de trabalhos escritos e práticos, provas teóricas, seminários, participação e assiduidade. | | | | |
| EMENTA | | | | |
| Unidade I: Histórico da Biologia Molecular. Estrutura do DNA. Estrutura Genômica. Replicação do DNA. Transcrição. Tradução. Regulação da expressão gênica. Mutações. | | | | |
| Unidade II: Extração de DNA. Quantificação de DNA. PCR. Eletroforese. Sequenciamento. Microsatélites. SNPs. INDELS. Banco de dados a partir de marcadores moleculares. | | | | |
| CONTEÚDO PROGRAMÁTICO | | | | |
| Unidade I: | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Histórico da Biologia Molecular • Estrutura do DNA • Estrutura Genômica • Replicação do DNA • Transcrição • Tradução • Regulação da expressão gênica • Mutações | | | | |
| Unidade II: | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Extração de DNA • Quantificação de DNA • PCR | | | | |

- Eletroforese
- Sequenciamento
- Microssatélites
- SNPs
- INDELS
- Banco de dados a partir de marcadores moleculares

BIBLIOGRAFIA

Básica

Snustad & Simmons. Fundamentos de Genética. 7ª edição, Guanabara-Koogan, 2017.

Andreia Carina Turchetto-Zolet, Caroline Turchetto, Camila Martini Zanella e Gisele Passaia. Marcadores Moleculares na Era genômica Metodologias e Aplicações. 1ª edição, Sociedade Brasileira de Genética, 2018

Behera. Biotechnological Tools in Fisheries and Aquatic Health Management. 1ª edição, Springer, 2023.

Complementar

Kumar. Molecular Marker Techniques: A Potential Approach of Crop Improvement. 1ª edição, Springer 2023.

Kotsanopoulos *et al.* The use of molecular markers in the verification of fish and seafood authenticity and the detection of adulteration. *Compr Rev Food Sci Food Saf.* 20: 1584–1654, (2021). <https://doi.org/10.1111/1541-4337.12719>

Lei, Y., Zhou, Y., Price, M. *et al.* Genome-wide characterization of microsatellite DNA in fishes: survey and analysis of their abundance and frequency in genome-specific regions. *BMC Genomics* **22**, 421 (2021). <https://doi.org/10.1186/s12864-021-07752-6>

Fazzi-Gomes P. *et al* Genomic approach for conservation and the sustainable management of endangered species of the Amazon. *PLoS One*, v. 16, p. e0240002, (2021). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0240002>