

SENSIBILIDADE AMBIENTAL AO DERRAME DE BIOCOMBUSTÍVEL E ÓLEO: UMA ANÁLISE DA ESTRUTURA GENÉTICA POPULACIONAL DO CURIMBA

Stéfani Carvalho Ferreira Silva¹, Prof. Dr. Milton Cezar Ribeiro², Dra. Alexandra Sanches³

Bolsista PRH-ANP 05, stefanicarvalho@gmail.com, ¹Departamento de Ecologia, Instituto de Biociência, Universidade Estadual Paulista (Unesp), ²Departamento de Ecologia, Instituto de Biociência, Universidade Estadual Paulista (Unesp), Laboratório de Ecologia Espacial e Conservação (LEEC), ³Departamento de Genética e Evolução, Universidade Federal de São Carlos

R E S U M O

MOTIVAÇÃO - Acidentes com petróleo e derivados podem causar impactos ambientais e sócio-econômicos, sendo a intensidade do impacto dependente das características do ambiente afetado. Diante disso, uma melhor caracterização dos corpos d'água quanto à sua sensibilidade ao derrame de óleo e biocombustível se faz necessária para lidar de forma mais eficaz com os impactos. A ictiofauna constitui um grupo que pode ser bastante afetado pelo derrame de óleo. Isto pode se dar pelo contato direto com os compostos químicos, podendo ter efeito negativo sobre a cadeia trófica. O estudo da estrutura populacional utilizando técnicas moleculares tem sido útil para compreender melhor a dinâmica da espécie no ambiente, auxiliando nas estratégias de conservação.

OBJETIVO - Auxiliar na elaboração da Carta de Sensibilidade Ambiental ao Derramamento de Óleo na região da represa de Barra Bonita, oferecendo informação sobre a ictiofauna local, além de realizar a caracterização da população de curimba (*Prochilodus lineatus*) presente no Rio Tietê por meio de técnicas da genética molecular.

APLICAÇÃO NA INDÚSTRIA DO PETRÓLEO - Os derrames de combustíveis quando ocorrem nos rios podem contaminar fontes de água potável, hidrovias recreativas e instalações industriais, sendo o conhecimento destes ambientes essencial para auxiliar no planejamento das ações de mitigação. Além disso, o mapeamento de uma espécie sensível aos produtos da indústria do petróleo, como o curimba, serve de base para a definição de estratégias para proteção das demais espécies de peixe da região.

RESULTADOS OBTIDOS - O levantamento da ictiofauna local e suas características biológicas foram realizados utilizando dados bibliográficos, bem como consulta a especialistas sobre a sensibilidade de cada espécie. As amostras focais foram coletadas nos principais eixos do Rio Tietê, a montante e a jusante das principais barragens. A estrutura genética da população está sendo determinada utilizando análises da diversidade genética e do fluxo gênico, com auxílio de marcadores microsatélites específicos para a espécie, sendo analisado pela técnica de PCR. A variabilidade da população (número de alelos, riqueza alélicas, heterozigosidade) será estimada pelos programas GENEPOP e FSTAT, sendo este último também utilizado para estimar a diferenciação genética entre as populações (F_{ST}). Com base nos dados genotípicos será estimado o número de populações genéticas por meio do programa STRUSTRUCTURE 2.1. O mapeamento da região (~4.000 km²) foi realizado por interpretação visual de imagens de alta resolução SPOT 2,5m. Essas informações serão utilizadas nas análises de caracterização do contexto espacial da paisagem onde o reservatório está inserido.