



Resumo apresentado no X Congresso de Limnologia Brasileiro

FERRAMENTAS PARA ABRIR UMA CAIXA, AINDA, NEBULOSA

Alessandro Del'Duca, Fábio Roland & Dionéia Cesar

Estima-se que a diversidade de microorganismos seja muito maior que a diversidade de animais e plantas somadas. Tendo isto em mente, ressalta-se o suporte da Biologia Molecular oferecendo caminhos para uma avaliação estrutural de comunidades bacterianas além dos números e das formas. Este tem sido o universo dos estudos ecológicos de bactérias – números e formas generalistas. A diversidade de microorganismos está diretamente relacionada à diversidade funcional derivada da complexidade de rotas de matéria e energia nos ecossistemas aquáticos. Associar números e formas à processos ecológicos parece ser um caminho salutar para a compreensão de um todo ecossistêmico – uma caixa de processos ainda compreendidos isoladamente. Neste contexto, sob a ótica da ecologia microbiana, são conhecidas e executadas técnicas – DGGE, FISH, Sequenciamento Genético e outras – eficientes, porém fortemente restritas à condições experimentais reducionistas. Cada técnica tem uma peculiaridade e é usada com um propósito, dependendo do objetivo. A DGGE, por exemplo, é utilizada para monitoramentos de microorganismos, com o objetivo de verificar a existência, segundo um padrão na análise de bandas genéticas, de grupos microbianos. A técnica de FISH é utilizada para quantificar o número de indivíduos de modo a avaliar a densidade de grupos específicos determinados pelo marcador genético utilizado. O Sequenciamento Genético é utilizado para definição taxonômica dos microorganismos. Neste estudo, o objetivo foi avaliar em qual momento estamos e onde desejamos estar no futuro próximo. Para tanto, analisou-se a bibliografia e seus meios correntes na Limnologia contemporânea. A derivação desta análise crítica culminou nas expressões numéricas das técnicas utilizadas, ambientes estudados e processos abordados. A nossa avaliação sugere que as técnicas de Biologia Molecular tem sido utilizadas preferencialmente para versar sobre as relações tróficas (competição e predação). A maioria destes estudos utiliza a técnica de Sequenciamento Genético, com enfoque direcionado para a determinação de variabilidade de grupos taxonômicos. Os ambientes mais estudados são lagos, seguido de rios, estuários e, em menor escala, os reservatórios. Observou-se ainda, a carência extrema de estudos em ecossistemas aquáticos brasileiros.

Apoio Financeiro: FURNAS Centrais Elétricas S.A.