

***PADRÕES DE FUNCIONAMENTO DAS LAGOAS DO BAIXO  
RIO DOCE: VARIÁVEIS ABIÓTICAS E CLOROFILA a  
(ESPIRITO SANTO - BRASIL)***

BOZELLI, R. L.\*; ESTEVES, F. A.\*; ROLAND, F.\*; SUZUKI, M. S.\*

***Resumo***

Visando identificar os principais padrões de funcionamento limnológico, dezoito lagoas situadas na região de Linhares (ES) foram pesquisadas no período de 26 de fevereiro a 06 de março de 1986, quanto às suas principais variáveis abióticas e concentração de clorofila a. Do ponto de vista geomorfológico, as lagoas estudadas foram distribuídas em dois grupos: aquelas localizadas na planície de "Tabuleiros", caracterizadas pela maior profundidade e pela estratificação térmica da coluna d'água; e lagoas da planície costeira, caracterizadas pela reduzida profundidade e desestratificação da coluna d'água. Os valores para a condutividade elétrica foram mais elevados nas lagoas da planície costeira, localizadas mais próximas ao mar. Foram identificados três tipos de perfis verticais de oxigênio: perfis do tipo ortogrado (lagoa Juparanã, estações I e III, Durão, Sabiá, Aguiar, Piabanha, Bonita, Piaba, Machado, Parda e Cacimbas), perfis do tipo clinogrado positivo (lagoa Juparanã, estação II, Palminhas e Aviso) e clinogrado negativo (lagoa Nova). Com exceção das lagoas do Aviso e do Meio, submetidas ao processo de eutrofização artificial, nas demais foi constatada baixa concentração das diferentes formas de fosfato e nitrogênio, além de silicato. A mesma constatação também é válida para a concentração de clorofila a. Com base na morfometria das lagoas e dos resultados obtidos, foi proposto dois modelos de funcionamento: 1º "dinâmico", típico para as lagoas da "Planície Costeira" e, 2º "Intermitente", típico para as lagoas do "Tabuleiro Terciário". Os dados obtidos nesta pesquisa permitiram identificar fortes alterações nas características naturais em alguns dos ecossistemas estudados, em consequência de ação antrópica.

***Abstract - LAKES OF THE LOWER RIO DOCE: ABIOTIC VARIABLES AND CHLOROPHYLL A (ESPIRITO SANTO - BRAZIL).***

In order to determine primary limnological parameters, principal abiotic variables and chlorophyll a concentration were investigated in 18 lakes in the region of Linhares (ES), from 26 February to 6 March 1986. The lakes are classified in two geomorphological groups: those located on the "Tabuleiros" plain are deeper and thermally stratified, and those on the coastal plain are shallower and unstratified. Electrical conductivity values were higher in coastal plain lakes, which are closer to the sea. Three types of vertical oxygen profiles were identified: orthograde (Lake Juparanã stations I and III, Lakes Durão, Sabiá, Aguiar, Piabanha, Bonita,

\* UFRJ - Departamento de Ecologia

Piaba, Machado, Parda, and Cacimbas), positive clinograde (Juparanã station II, Palminhas, and Aviso), and negative clinograde (Nova). In most of the lakes, except for Lakes Aviso and Meio which are undergoing artificial eutrophication, low concentrations of the different forms of phosphorus and nitrogen as well as silicate were measured. Measured concentrations of chlorophyll *a* followed the same pattern. Based on the morphometry of the lakes and the results of these measurements, two functional models were proposed: "dynamic", typical for the coastal plain lakes; and "intermittent", for the lakes of the Tertiary Tabuleiro. Data obtained in this project permitted the identification of strong alterations in the natural characteristics of the various ecosystems studied as a consequence of human activity.