

RAQUEL REIS TEIXEIRA

**DINÂMICA DE MACROINVERTEBRADOS EM DUAS CLASSES DE ÁREAS
ÚMIDAS (FORMAÇÃO PALUSTRE E MEANDRO ANTIGO DE RIO) DE UMA
PLANÍCIE DE INUNDAÇÃO DA BACIA DO RIO DOS SINOS**

São Leopoldo, RS
2005

RAQUEL REIS TEIXEIRA

(DINÂMICA DE MACROINVERTEBRADOS EM DUAS CLASSES DE ÁREAS
ÚMIDAS (FORMAÇÃO PALUSTRE E MEANDRO ANTIGO DE RIO) DE UMA
PLANÍCIE DE INUNDAÇÃO DA BACIA DO RIO DOS SINOS)

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Biologia,
área de concentração: Diversidade e Manejo de Vida Silvestre.
Universidade do Vale do Rio dos Sinos

Leonardo Maltchik Garcia

São Leopoldo, RS
2005

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca da
Universidade do Vale do Rio dos Sinos

T266d Teixeira, Raquel Reis
Dinâmica de macroinvertebrados em duas classes de áreas úmidas (formação palustre e meandro antigo de rio) de uma planície de inundação na bacia do Rio dos Sinos / por Raquel Reis Teixeira.--2005.
63 f.

Dissertação (mestrado) - Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Programa de Pós-Graduação em Biologia, 2005.
"Orientação: Prof Dr Leonardo Maltchik Garcia, Ciências da Saúde".

1. Macroinvertebrado – Planície de Inundação. 2. Macroinvertebrado. 3. Biodiversidade-Áreas úmidas. I. Título.

CDI1592.574 5

Catálogo na Publicação:
Bibliotecária Eliete Mari Doncato Brasil - CRB 10/1184

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS – UNISINOS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOLOGIA

Área de Concentração: Diversidade e Manejo de Vida Silvestre

A dissertação intitulada: (Dinâmica de macroinvertebrados em duas classes de áreas úmidas (formação palustre e meandro antigo de rio) de uma planície de inundação da bacia do rio dos Sinos), apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Biologia, na Universidade do Vale do Rio dos Sinos, elaborada por (Raquel Reis Teixeira), foi julgada adequada e aprovada por todos os membros da Banca Examinadora, para obtenção do título de MESTRE EM BIOLOGIA, com área de concentração: Diversidade e Manejo de Vida Silvestre.

São Leopoldo, 24 de fevereiro de 2005.

Membros da Banca Examinadora da Dissertação:

Prof. Dr. Leonardo Maltchik Garcia, orientador– UNISINOS

Prof. Dr. Marcos Callisto de Faria Pereira

Prof(a). Dr(a). Edélti Faria Albertoni

*Dedico a meus pais
e irmãos, assim como
a todos que acreditaram
e me deram apoio nesse
importante passo de minha
vida.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço a minha família, por acreditar e apoiar-me neste importante passo, assim como pela compreensão em todos os momentos dessa caminhada.

Agradeço ao meu orientador, Professor Leonardo Maltchik por toda compreensão, apoio e confiança na realização deste trabalho;

Agradeço aos colegas de laboratório Ana, Alan, Carlinha, Cláudia, Cristina, Cristiane, Edison, Iberê, Tita, e Vilma pelo carinho, apoio, amizade e compreensão;

Agradeço à Cristina pela paciência e auxílio nas análises estatísticas;

Agradeço à Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos) pela estrutura oferecida;

Agradeço à direção e colegas da escola onde leciono pelo apoio e compreensão nos momentos difíceis.

Agradeço acima de tudo a Deus pelas bênçãos alcançadas.

SUMÁRIO

Resumo.....	8
Abstract.....	9
Apresentação.....	10
Introdução	
Ecologia de áreas úmidas.....	11
Macroinvertebrados aquáticos.....	16
Referências Bibliográficas.....	20
Capítulo 1	
Dinâmica de macroinvertebrados em duas classes de áreas úmidas de uma planície de inundação da bacia do rio dos Sinos.....	29
Referências Bibliográficas.....	58

Resumo

Este trabalho teve como objetivo avaliar os efeitos das perturbações hidrológicas (inundação e seca) na riqueza, densidade e composição da comunidade de macroinvertebrados em duas classes de áreas úmidas (formação palustre e meandro antigo de rio) de uma planície de inundação do Rio dos Sinos. A área de estudo localiza-se no município de Novo Hamburgo (Lomba Grande), no Estado do Rio Grande do Sul. Em cada classe de área úmida, um total de 12 coletas foi realizada ao longo de um ciclo anual (16/abril/2003 a 12/março/2004), onde 5 amostradas foram coletadas aleatoriamente utilizando um core (75 mm de diâmetro) inserido 5 cm no substrato. Um total de 1.229 espécimes de macroinvertebrados distribuídos em 50 taxa no meandro antigo de rio e 1.930 espécimes distribuídos em 48 taxa na formação palustre foram coletados. A maioria dos organismos observados eram insetos aquáticos (67,3% no meandro antigo de rio e 69,4% na formação palustre). A riqueza ($F_{11,44} = 3,161$; $p < 0,05$, meandro antigo de rio e $F_{11,44} = 7,290$; $p < 0,001$, formação palustre) e a densidade ($F_{11,44} = 8,548$, $p < 0,001$, meandro antigo de rio e $F_{11,44} = 36,278$; $p < 0,001$, formação palustre) de macroinvertebrados variaram ao longo do ciclo anual. A comunidade de macroinvertebrados foi resistente às inundações de breve duração e ao período sem água superficial, sendo que a presença ou ausência de água superficial influenciou fortemente a composição de macroinvertebrados nas duas classes estudadas ao longo do ciclo anual.

Palavras-chave: macroinvertebrados, planície de inundação, perturbações hidrológicas, áreas úmidas.

Abstract

The objective of this study was to evaluate the effects of floods and drought on the macroinvertebrate richness, density and composition in two wetland classes (palustrine wetland and oxbow lake) associated to a floodplain system of the Sinos River basin over an annual cycle (2003-2004). The studied area was located in Novo Hamburgo city (Lomba Grande), in the South of the Brazil (Rio Grande do Sul). In each wetland class, twelve collections were carried out during an annual cycle (Apr 16/2003 to Mar 12/2004). In each collection, five samples were collected at random along an transect. The collections were developed using a corer (75 mm diameter) inserted 5 cm into the substratum. A total of 1,229 macroinvertebrates representing 50 taxa was observed in the oxbow lake and 1,930 macroinvertebrates distributed in 48 taxa were collected in the palustrine wetland. The majority of the taxa corresponded to aquatic insects (67.3% in the oxbow lake and 69.4% in the palustrine wetland). The macroinvertebrate richness ($F_{11,44} = 3,161$, $p < 0.05$, in the oxbow lake; $F_{11,44} = 7,290$, $p < 0.001$, in the palustrine wetland, respectively) and density ($F_{11,44} = 8,548$, $p < 0.001$, in the oxbow lake; $F_{11,44} = 36,278$; $p < 0.001$, in the palustrine wetland, respectively) varied during the annual cycle. The macroinvertebrate community was resistant to the floods of brief duration and to the period without surface water. The presence or absence of the surface water influenced significantly the variation in the macroinvertebrate composition in the two studied wetland classes over the annual cycle.

Key-words: macroinvertebrate, floodplain, disturbance, wetlands.