



Biota Neotropica
ISSN: 1676-0611
cjoly@unicamp.br
Instituto Virtual da Biodiversidade
Brasil

Colombo, Vanessa
Polissacarídeos Extracelulares e atividade enzimática das glicosidases no reservatório de Barra
Bonita, SP, Brasil
Biota Neotropica, vol. 6, núm. 3, 2006
Instituto Virtual da Biodiversidade
Campinas, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=199114290026>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica
Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

Polissacarídeos Extracelulares e Atividade Enzimática das Glicosidasas no Reservatório de Barra Bonita, SP, Brasil

Vanessa Colombo

Resumo

A liberação de polissacarídeos extracelulares pode ocorrer a partir de células saudáveis e ativas e tem sido demonstrado ser uma importante fonte de carbono para as bactérias. Em ambientes eutróficos onde grandes florações são formadas por eficientes produtores de polissacarídeos extracelulares como *Microcystis aeruginosa* e *Anabaena spiroides* estes substratos orgânicos podem, por exemplo, suportar o crescimento bacteriano planctônico. O objetivo deste estudo foi avaliar a atividade glicolítica extracelular durante o ciclo sazonal e os possíveis ajustes das enzimas correspondentes em resposta a variações dos polissacarídeos do Reservatório de Barra Bonita. A maioria das enzimas exibiu uma diminuição significativa durante a estação seca (abril a setembro). O conteúdo de carboidratos totais dissolvidos variou de 0,5 a 6,83 mg L⁻¹ e foi composto principalmente de polissacarídeos (92%). A comunidade fitoplanctônica mostrou uma sucessão evidente com cianobactérias dominando durante a estação chuvosa (principalmente *Microcystis* sp, *M. aeruginosa* e *Anabaena spiroides*) enquanto que as diatomáceas (principalmente *Aulacoseira granulata*) e criptofíceas (*Cryptomonas* sp) estiveram presentes em maiores densidades durante a estação seca. Quatro florações foram verificadas durante o período experimental e, após cada floração a liberação de carboidratos combinados foi seguida por elevadas atividades enzimáticas, dessa forma a produção de enzimas extracelulares pelos microorganismos microheterotróficos esteve relacionada ao influxo de matéria orgânica polimérica. Mesmo a composição dos monossacarídeos das amostras do reservatório após cada floração aproximou-se da composição do polissacarídeo extracelular da população fitoplanctônica dominante. Também foram realizados experimentos de degradação do polissacarídeo proveniente de Barra Bonita e do polissacarídeo extracelular produzido por organismos dominantes do fitoplâncton (*A. granulata* e *M. aeruginosa*) em laboratório que confirmaram a interpretação dos dados obtidos em campo.

Palavras-chave: polissacarídeos extracelulares, atividade glicolítica extracelular, Reservatório de Barra Bonita, degradação, ambiente eutrófico, comunidade fitoplanctônica

Colombo, Vanessa.

Polissacarídeos extracelulares e atividade enzimática das glicosidasas no Reservatório de Barra Bonita, SP, Brasil/ Vanessa Colombo.- São Carlos. UFSCar, 2006.

103 p.

Tese (Doutorado)- Universidade Federal de São Carlos, 2006

1. Meio ambiente de água doce. 2. Atividade enzimática. 3. Fitoplancto. 4. Barra Bonita (SP). 5. Polissacarídeos extracelulares I. Título

CDD: 574.52632 (20^a)