

IV SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXII Semana de Iniciação Científica

21 a 25 de outubro de 2019

Tema: "Desmonte da Pesquisa, Ciência e Tecnologia: repercussões e impactos tecnológicos, sociais e culturais"



AVALIAÇÃO DO CRESCIMENTO DE *PISTIA STRATIOTES* EM CONDIÇÕES LABORATORIAIS: FOTOPERÍODO E TEMPERATURA

Jadna Maria Machado Araújo¹, Hênio do Nascimento Melo Júnior²

Resumo: As macrófitas aquáticas flutuantes desempenham importantes funções no ecossistema aquático, sendo um dos principais produtores primários, podem ser bioindicadores de qualidade ambiental e realizam fitorremediação. Este trabalho avaliou o crescimento de *Pistia stratiotes* em condições laboratoriais, verificando a possibilidade de utilização em futuros ensaios de fitorremediação. As macrófitas foram coletadas no cultivo externo do laboratório de Limnologia e Aquicultura-URCA. Dez macrófitas foram selecionadas e agrupadas em função do tamanho. Durante oito dias as macrófitas foram cultivadas nas seguintes condições: temperatura média de 29,02°C; fotoperíodo de 12/12 horas e 6.955 Lm; solução nutritiva em concentração 0,30mg/L de fósforo e nitrogênio respectivamente. Foram avaliados os seguintes critérios de crescimento: número de folhas e raízes; tamanho de folhas e raízes; biomassa fresca, bem como, foi avaliado o critério fisiológico ocorrência de clorose e necrose. Os dados quantitativos e qualitativos foram organizados em planilha eletrônica Bioestat 5.0 sendo considerados os valores médios iniciais e finais do cultivo, a avaliação do crescimento foi realizada através da estatística descritiva, para avaliar a possibilidade de diferenças significativas foi realizado teste ANOVA. O crescimento do número de folhas e raízes foi de 4,7 e 2,56 respectivamente, o teste ANOVA resultou $p=0,0001$ para número de folhas e $p=0,0163$ para número de raízes. O incremento no tamanho de folha e raízes foi de 2,56 e 13,63 respectivamente, o teste ANOVA demonstrou que o incremento no tamanho da folha não foi significativo, $p=0,5276$, no entanto, para o tamanho das raízes o incremento foi significativo, $p=0,0264$. O crescimento em biomassa resultou em incremento médio de 0,72g caracterizando a baixa amplitude, sendo comprovado no teste ANOVA com $p=0,2725$. Para o lote cultivado não foi observado a presença de clorose ou necrose. Os valores de verificados sugerem que *Pistia stratiotes* possui aptidão para ensaios laboratoriais de fitorremediação, a ausência de clorose ou necrose que são respostas fisiológicas a situação de estresse, bem como, o crescimento observado nas raízes, indicou maior atividade na porção da macrófita que é responsável pela fitorremediação.

Palavras-chave: Fitorremediação. Bioensaio. Macrófitas. Crescimento.

¹ Graduanda em Bacharelado de Ciências Biológicas da Universidade Regional do Cariri, email: jadna29araujo@gmail.com

² Professor da Universidade Regional do Cariri- URCA, Brasil- Departamento de Ciências Biológicas- Coordenador do Lab. De Limnologia e Aquicultura, email: heniolimnologia@yahoo.com.br