

# 166 – PROPAGAÇÃO *IN VITRO* DE AMOREIRA-PRETA ‘XINGU’ COM O USO DA BIOMASSA DA MICROALGA *Desmodesmus subspicatus*

ARIANE CRISTINA COSMO; LUCIANA LOPES FORTE RIBAS; MIGUEL DANIEL NOSEDA; ANA CLARA RODRIGUES FERREIRA DA SILVA; SARA CAROLINE ALMEIDA DE OLIVEIRA; LUIZ ANTONIO BIASI

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

## INTRODUÇÃO



A amoreira-preta (*Rubus sp*) é propagada tradicionalmente pela estaquia de raízes, ramos e pela subdivisão de touceiras. Uma das principais dificuldades destes métodos está na disseminação de doenças e pragas. Entretanto, uma das alternativas para a solução deste problema é a utilização de técnicas de micropropagação. Com a utilização dessas técnicas, é possível garantir sanidade, grande volume e homogeneidade de mudas em um curto período de tempo.

Devido ao aumento dos distúrbios fisiológicos para as culturas *in vitro* é necessário explorar novas substâncias bioativas que apresentem capacidade de estimular o crescimento dos explantes.

O objetivo desse estudo foi avaliar o efeito de diferentes concentrações de biomassa da microalga *Desmodesmus subspicatus*.

## METODOLOGIA

Os explantes da amoreira-preta ‘Xingu’ foram provenientes de plantas em fase de multiplicação *in vitro*, e padronizados com 1,5 cm e uma folha.

Os tratamentos foram diferentes concentrações de biomassa de *Desmodesmus subspicatus* (0,0 g.L<sup>-1</sup>; 0,1 g.L<sup>-1</sup>; 0,2 g.L<sup>-1</sup>; 0,4 g.L<sup>-1</sup> ; 0,8 g.L<sup>-1</sup>). O experimento foi conduzido em delineamento experimental inteiramente casualizado, com cinco repetições e dois frascos por parcela, contendo 5 explantes em cada frasco

O meio de cultura utilizado no experimentos foi constituído pelos sais e vitaminas do meio MS (MURASHIGE & SKOOG, 1962), adicionado de 0,1 g.L<sup>-1</sup> de mio-Inositol, 30 g.L<sup>-1</sup> de sacarose e 6,0 g.L<sup>-1</sup> de ágar. A biomassa foi adicionada nas devidas concentrações no preparo do meio.

Figura 1. Aspecto do meio de cultura durante o preparo com biomassa de *Desmodesmus subspicatus*



O experimento foi avaliado após 50 dias de sua instalação pelas seguintes variáveis: altura da planta (cm); taxa de explantes que brotaram; número de brotações; comprimento das brotações (cm); número de folhas.

Os dados obtidos foram submetidos a análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade de erro. As análises estatísticas foram realizadas através do programa RStudio.

## RESULTADOS E CONCLUSÕES

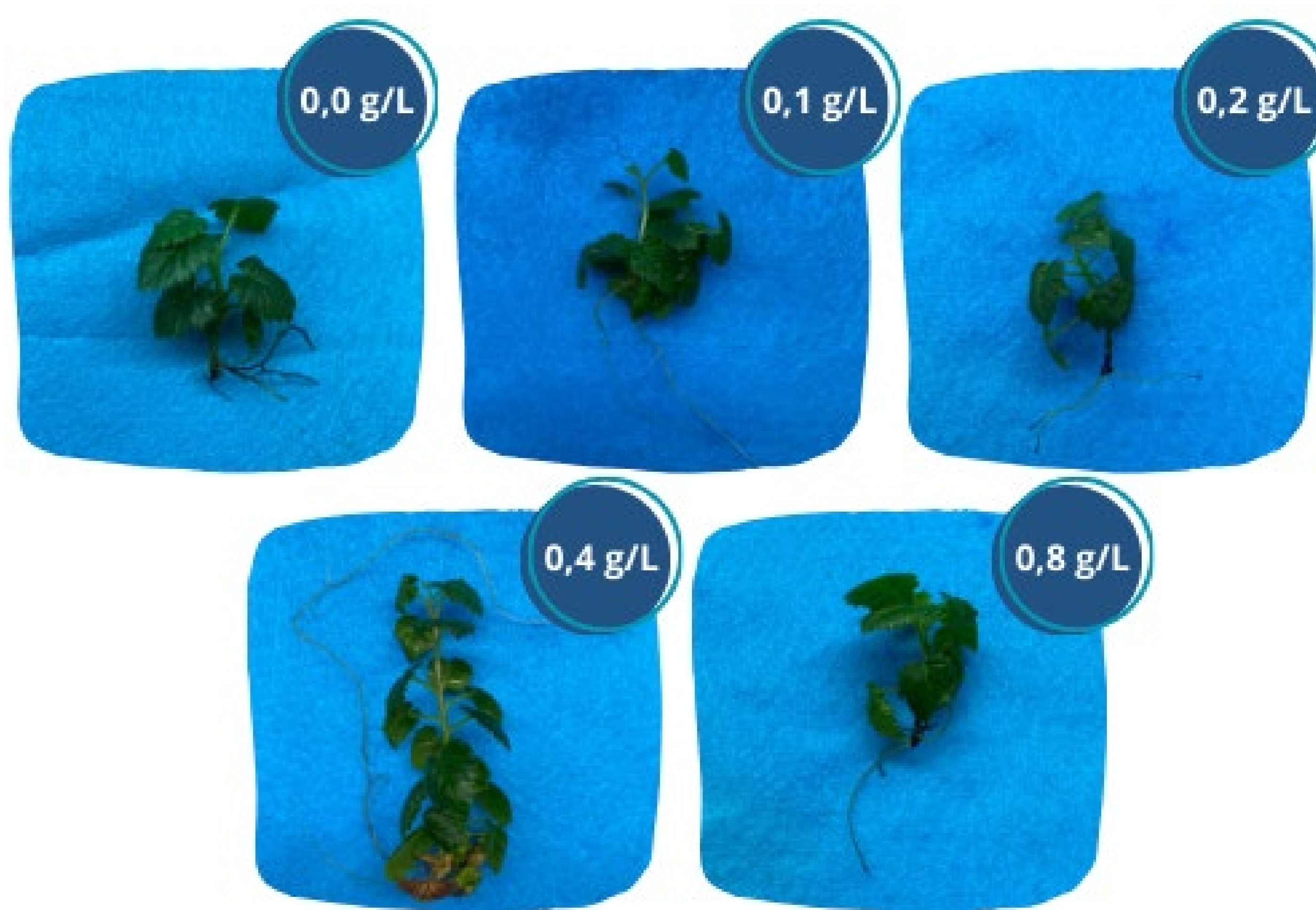
A concentração de 0,4 g.L<sup>-1</sup> utilizada de biomassa apresentou efeito benéfico sobre o número de brotações, comprimento das brotações, número de folhas, quando comparada a testemunha sem a utilização da biomassa. A concentração 0,4 g.L<sup>-1</sup> apresentou resultado superior aos demais tratamentos em relação a altura dos explantes, mas não diferiu da concentração de 0,2 g.L<sup>-1</sup>. Para a taxa dos explantes que brotaram as concentrações de 0,2 g.L<sup>-1</sup> e 0,4 g.L<sup>-1</sup> apresentaram as maiores taxas com 50% e 70%, respectivamente, a menor taxa obtida foi na testemunha com 10% de explantes brotados.

TABELA 1 - Análise estatística do efeito das diferentes concentrações de biomassa de alga *Desmodesmus subspicatus* no cultivo *in vitro* da Amoreira-preta cultivar ‘Xingu’.

Tratamento	Comprimento da planta	Número de Brotações	Comprimento das brotações	Taxa dos explantes que brotaram	Número de folhas
0 g/L	3,016 d	0,604 b	1,273 b	10% c	7,000 b
0,1 g/L	3,322 b	0,768 b	1,463 b	30% b	7,030 b
0,2 g/L	3,756 a	1,110 a	2,212 ab	50% a	7,260 a
0,4 g/L	4,007 a	2,010 ab	3,028 a	70% a	7,620 a
0,8 g/L	3,109 c	0,876 b	1,366 b	25% b	6,440 c
CV(%)	13,52	7,5	12,32	10,67	10,23

\*Médias seguidas pelas mesmas letras não diferem estatisticamente entre si, pelo teste de Tukey, ao nível de 5% de probabilidade.

Figura 2. Aspecto da Amoreira-preta cv. ‘Xingu’ após micropropagação com o uso biomassa de *Desmodesmus subspicatus*.



## Conclusão

A amoreira-preta cultivar Xingu apresenta resultados benéficos de multiplicação *in vitro* com adição de 0,4 g.L<sup>-1</sup> de biomassa de *Desmodesmus subspicatus* ao meio de cultura MS.

## AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem, ao CNPq pela bolsa de Iniciação Científica concedida para Ana C.R.F. Silva e pela bolsa de Produtividade em Pesquisa concedida para Luiz A. Biasi e Miguel D. Nosedo, a CAPES pela bolsa de mestrado concedida para Ariane C. Cosmo.