

LODO DA ETE DE PARBOILIZAÇÃO DE ARROZ COMO SUBSTRATO ALTERNATIVO NA PRODUÇÃO DE PLANTAS DE *Araucaria angustifolia*

NÚMERO DO REGISTRO DO PROJETO NA PROPESP PE06180818/088

Veridiana Neitzke Bull¹ (Discente - IFSul Câmpus Pelotas – Visconde da Graça / CST Gestão Ambiental – veridianabull@gmail.com)
 Francine Ferreira Cassana² (Docente Orientador - IFSul Câmpus Pelotas – Visconde da Graça / CST Gestão Ambiental – francinecassana@cavgifsul.edu.br)

Instituto Federal Sul Rio-Grandense – Campus Pelotas Visconde da Graça

12^a
ANO 2019

JIC JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO IFSul INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE



INTRODUÇÃO

Um dos problemas ambientais atualmente é a destinação correta de resíduos industriais como o lodo gerado no processo de tratamento de efluente da parboilização de arroz (ANDRADE; ANDREAZZA; CAMARGO, 2016). Uma possibilidade é o uso desse lodo como substrato alternativo na produção de plantas de espécies florestais. O objetivo foi avaliar o crescimento inicial de plantas de *Araucaria angustifolia* utilizando lodo de efluente de arroz parboilizado em diferentes proporções. A espécie arbórea e nativa encontra-se na lista oficial de espécies ameaçadas de extinção (IUCN, 2019).

METODOLOGIA



Plantio
Cinco tratamentos com 10 repetições

Tratamentos
T1: 25% lodo/75% areia **T2:** 50% areia/50% lodo
T3: 75% lodo/25% areia **T4:** 100% lodo **T5:** 100% areia

Avaliações periódicas:
parte aérea e diâmetro do hipocótilo

Avaliações destrutivas:
94, 180 e 300 dias

Raiz Principal e Laterais:
CRP (comprimento raiz principal), NRL (número raízes laterais), CmRL (comprimento médio raízes laterais), CTSR (comprimento total do sistema radicular).
Massa Fresca Parte Aérea e Raízes: MFPA, MFRL, MFRP
Massa Seca Parte Aérea e Raízes: MSPA, MSRL, MSRP



RESULTADOS

Tabela 1: Avaliações da altura, comprimento total da parte aérea (CTPA) e diâmetro das plantas de *Araucaria angustifolia*.

Dias	ALTURA			CTPA			DIÂMETRO		
	94	180	300	94	180	300	94	180	300
T1	16,01 a	26,01 a	33,86 ab	16,01 a	48,49 a	116,07 ab	0,61 a	0,64 a	0,85 a
T2	14,73 ab	25,87 a	35,85 a	14,73 ab	40,74 a	107,11 ab	0,61 a	0,61 a	0,78 ab
T3	15,94 a	28,62 a	34,25 ab	15,94 a	51,89 a	131,17 a	0,59 a	0,65 a	0,75 ab
T4	13,00 b	25,67 a	29,08 b	13,00 b	45,60 a	83,03 b	0,55 a	0,64 a	0,73 b
T5	15,09 ab	19,73 b	18,69 c	15,09 ab	29,03 b	30,68 c	0,60 a	0,60 a	0,60 c

Tabela 2: Avaliações de MSPA, MSRP e MSRL de plantas de *Araucaria angustifolia*.

Dias	MSPA (g)			MSRP (g)			MSRL (g)		
	94	180	300	94	180	300	94	180	300
T1	1,21 a	5,89 a	10,62 a	0,27 a	1,09 ab	2,89 a	0,09 ab	0,7 a	2,27 a
T2	0,99 ab	4,71 a	9,82 ab	0,38 a	0,94 ab	1,91 b	0,05 ab	0,6 a	1,13 b
T3	1,12 ab	6,4 a	9,89 ab	0,27 a	0,89 b	1,59 b	0,02 b	0,58 a	0,95 b
T4	0,79 b	5,01 a	7,04 b	0,25 a	0,98 ab	1,57 b	0,03 b	0,49 a	0,72 b
T5	0,97 ab	2,87 b	2,81 c	0,45 a	1,19 a	1,74 b	0,13 a	0,69 a	0,88 b

Tabela 3: Avaliações de CRP, NRL, CmRL de plantas de *Araucaria angustifolia*.

Dias	CRP			NRL			CmRL			CTSR		
	94	180	300	94	180	300	94	180	300	94	180	300
T1	17,9 a	29,89 a	32,93 a	23,1 a	42,8 ab	53,1 a	7,39 a	7,15 a	7,91 a	159,16 a	337,21 ab	434,93 a
T2	14,78 a	27,2 a	26,38 ab	16,0 a	30,8 c	34,4 b	4,87 a	6,30 a	6,96 ab	90,60 b	218,51 c	260,62 b
T3	16,59 a	23,65 a	23,5 b	17,0 a	38,4 bc	37,5 b	4,61 a	5,73 a	5,60 b	91,15 b	241,67 bc	232,71 b
T4	20,51 a	30,36 a	26,33 ab	19,1 a	28,4 c	34,0 b	4,91 a	6,51 a	5,60 b	110,14 ab	209,42 c	216,29 b
T5	15,37 a	29,25 a	31,83 ab	20,6 a	50,4 a	52,7 a	8,10 a	6,44 a	7,39 ab	154,10 a	343,54 a	418,85 a

CONCLUSÃO

O lodo oriundo de efluente da parboilização de arroz é viável para produção de plantas de *Araucaria angustifolia*; tratamentos contendo 25, 50 e 75% lodo apresentaram os melhores resultados.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, F. C.; ANDREAZZA, R.; CAMARGO, F. A. O. Atividade microbiana em solos sob doses de lodo de estação de tratamento de efluentes de um aterro industrial. *Ciência Rural*, v. 46, n. 2, p. 267–272, 2016.
 IUCN. International Union for Conservation of Nature and Natural Resources. *Red List of Threatened Species*, Version 2017.3. Disponível em: <www.iucnredlist.org>. Acesso em: 15 abr. 2018.

Agradecimento ao BIC/IFSul

