

Biodiversidade Brasileira

Aspectos do Estado Atual

Jéssica Aparecida Prandel
(Organizadora)



Jéssica Aparecida Prandel
(Organizadora)

Biodiversidade Brasileira: Aspectos do Estado Atual

Atena Editora
2019

2019 by Atena Editora
Copyright © Atena Editora
Copyright do Texto © 2019 Os Autores
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora
Editora Executiva: Prof^a Dr^a Antonella Carvalho de Oliveira
Diagramação: Rafael Sandrini Filho
Edição de Arte: Lorena Prestes
Revisão: Os Autores

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores. Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^a Dr^a Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Prof^a Dr^a Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof^a Dr^a Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof^a Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof^a Dr^a Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof^a Dr^a Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Prof^a Dr^a Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof^a Dr^a Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Prof.^a Dr.^a Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Conselho Técnico Científico

Prof. Msc. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Prof.ª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Prof. Msc. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista
Prof.ª Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof.ª Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)	
B615	Biodiversidade brasileira [recurso eletrônico] : aspectos do estado atual / Organizadora Jéssica Aparecida Prandel. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019. Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-541-9 DOI 10.22533/at.ed.419191508 1. Biodiversidade – Conservação – Brasil. 2. Desenvolvimento sustentável. 3. Meio ambiente - Preservação. I. Prandel, Jéssica Aparecida. II. Série. CDD 363.7
Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422	

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná - Brasil
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

A obra intitulada “Biodiversidade Brasileira: Aspectos do Estado Atual” possui um conteúdo abrangente sobre o tema, cujos aspectos são abordados de maneira magistral. O mesmo contempla 08 capítulos com discussões sobre os principais processos responsáveis pela redução da biodiversidade e propostas de manejo da mesma em diferentes contextos.

Com o crescimento acelerado da população humana e expansão agrícola, tem-se observado um aumento da pressão sobre fragmentos florestais remanescentes, principalmente do bioma Mata Atlântica (Fiori et al., 2014; Saito et al., 2016). Este processo é um fenômeno grave, impulsionado pelo uso da terra desordenado nos grandes centros urbanos e em áreas rurais com os usos agropecuários.

A expansão da fronteira agrícola é o principal fator responsável pelo fenômeno de fragmentação no Brasil, formando mosaicos heterogêneos que resulta em inúmeras manchas de vegetação nativa de diferentes formatos e tamanhos, ocasionando danos, muitas vezes irreversíveis a todo um ecossistema. Uma paisagem que sofreu alterações por meio de ações antrópicas ou naturais estará sujeita a inúmeras perturbações (Pirovani, 2010; Viana, 1992; Lovejoy, 1980; Metzger, 2006). A nível mundial o histórico de degradação e desmatamento dos habitats naturais é bastante antigo, datando de cerca de 20.000 anos até os dias atuais (Fao, 2007).

A fragmentação florestal no Brasil iniciou com os povos antigos (caçador-coletor) com o desmatamento e degradação das florestas há mais de 13 mil anos, intensificando este processo com a chegada dos colonizadores europeus há mais de 500 anos. (Pirovani, 2010; Dean, 1996; Fonseca, 1985). Grande parcela dos fragmentos do Bioma Mata Atlântica encontram-se isolados um dos outros, sendo compostos por florestas secundárias em estágios iniciais e médios de regeneração (Metzger et al., 2009). Além disso, apresenta em seus domínios cerca de 70% da população brasileira (MMA, 2002), o que tornam críticas às tentativas que visam à preservação do bioma, tendo como consequência a perda da biodiversidade (Cemim, 2014).

O equilíbrio entre o uso dos recursos naturais e a preservação do ambiente é necessário para promover a manutenção destes, para as gerações futuras, e isto só será possível se houver planejamento adequado e antecipado das ações (Cuppini et al, 2012; Piroli e Pereira, 1999). A importância em compreender as alterações na paisagem despertou o interesse em desenvolver estudos capazes de avaliar os impactos e as consequências das mudanças no uso da terra (Turner II et al., 2007; Turner II, 2009). A crescente interação entre o sistema homem-paisagem reforça a importância do entendimento das alterações da paisagem e consequentemente dos ecossistemas (Gerlak, 2014).

Ecossistemas são sistemas de suporte da vida do planeta e fornecem uma série de serviços vitais para a espécie humana e todas as outras formas de vida, como

os alimentos, recursos hídricos, biodiversidade, sequestro de carbono e o bem-estar das populações (Millenium Ecosystem Assessment, 2005). No entanto, a capacidade dos ecossistemas em fornecer estes serviços encontra-se ameaçada, devido principalmente ao desenvolvimento de atividades socioeconômicas, que resultam em mudanças no uso da terra, alterações na composição atmosférica e climática e perda da biodiversidade que está estritamente relacionada à fragmentação florestal (Metzger et al., 2006).

Neste sentido, este volume é dedicado aos trabalhos relacionados à biodiversidade brasileira. A importância dos estudos dessa vertente é notada no cerne da produção do conhecimento. Nota-se também uma preocupação dos profissionais de áreas afins em contribuir para o desenvolvimento e disseminação do conhecimento.

Os organizadores da Atena Editora entendem que um trabalho como este não é uma tarefa solitária. Os autores e autoras presentes neste volume vieram contribuir e valorizar o conhecimento científico. Agradecemos e parabenizamos a dedicação e esforço de cada um, os quais viabilizaram a construção dessa obra no viés da temática apresentada.

Por fim, a Editora Atena publica esta obra com o intuito de estar contribuindo, de forma prática e objetiva, para a conservação da biodiversidade brasileira. Desejamos que esta obra, fruto do esforço de muitos, seja seminal para todos que vierem a utilizá-la.

Jéssica Aparecida Prandel

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
ANÁLISE DA DEGRADAÇÃO FLORESTAL APÓS INCÊNDIOS FLORESTAIS RECORRENTES NA MATA DO MAMÃO - PARQUE NACIONAL DO ARAGUAIA (TO)	
Camila Souza Silva Sarah Clariene Correia Fontoura João Paulo Morita Angela Barbara Garda Christian Niel Berlinck	
DOI 10.22533/at.ed.4191915081	
CAPÍTULO 2	13
ÁREA DE PROTEÇÃO ESPECIAL DO RIBEIRÃO SANTA ISABEL E DO CÓRREGO ESPALHA: CARACTERIZAÇÃO E AÇÕES PARA CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE	
Diego Cerveira de Souza	
DOI 10.22533/at.ed.4191915082	
CAPÍTULO 3	24
CONFEÇÃO DE LÂMINAS HISTOLÓGICAS PERMANENTES DE <i>ARISTOLOCHIA ARCUATA</i> (Aristolochiaceae) UTILIZADAS NA MEDICINA POPULAR	
Adriano Maltezo da Rocha Rubens Vieira Maia Ailton Luiz Passador Ivone Vieira da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.4191915083	
CAPÍTULO 4	30
DORMÊNCIA, TEMPERATURA E LUZ NA GERMINAÇÃO DE <i>ORMOSIA FLAVA</i> (Ducke) Rudd.	
Juliana Pereira Santos Lúcia Filgueiras Braga Margareth Aparecida dos Santos	
DOI 10.22533/at.ed.4191915084	
CAPÍTULO 5	43
INFLUENCIA DO EXTRATO AQUOSO TIRIRICA-DO-BREJO NA GERMINAÇÃO E VIGOR DE SEMENTES FEIJÃO-MUNGO-VERDE	
Lara Caroline Alves de Oliveira Samiele Camargo de Oliveira Domingues Jean Correia de Oliveira Rubens Vieira Maia Kamila Santana Matos Rocha Renildo Rocha dos Santos Filho Luiz Fernando Scatola Sabrina de Cassia Fernandes Eslaine Camicheli Lopes Oscar Mitsuo Yamashita Marco Antonio Camillo de Carvalho	
DOI 10.22533/at.ed.4191915085	
CAPÍTULO 6	50
PADRÕES DE MOVIMENTAÇÃO DA ONÇA PINTADA (<i>Panthera onca</i>) NO PARQUE NACIONAL DA	

SERRA DA CAPIVARA

Danieli Ribeiro
Júlia Emi De
Faria Oshima
Ronaldo Morato
Milton Cezar Ribeiro
Silvia Neri Godoy

DOI 10.22533/at.ed.4191915086

CAPÍTULO 7 66

RECURSOS NATURAIS NO LITORAL DO PARANÁ: SUBSÍDIOS PARA CONSERVAÇÃO DA FLORESTA ATLÂNTICA

Jenifer Priscila de Araujo
Luiz Everson da Silva
Wanderlei do Amaral

DOI 10.22533/at.ed.4191915087

CAPÍTULO 8 79

RESPOSTA DO CAPIM MOMBAÇA A DOSES CRESCENTES DE NITROGÊNIO

Priscila Porfirio Gonçalves
Lara Caroline Alves de Oliveira
Reginaldo de Oliveira
Jean Correia de Oliveira
Samiele Camargo de Oliveira Domingues
Adriano Maltezo da Rocha
Sabrina de Cassia Fernandes
Marco Antônio Camillo de Carvalho
Oscar Mitsuo Yamashita

DOI 10.22533/at.ed.4191915088

SOBRE A ORGANIZADORA..... 79

ÍNDICE REMESSIVO..... 79

INFLUENCIA DO EXTRATO AQUOSO TIRIRICA-DO-BREJO NA GERMINAÇÃO E VIGOR DE SEMENTES FEIJÃO-MUNGO-VERDE

Lara Caroline Alves de Oliveira

Mestranda em Biodiversidade e Agroecossistemas Amazônicos, Universidade do Estado de Mato Grosso – Unemat, Alta Floresta – MT

Samiele Camargo de Oliveira Domingues

Mestranda em Biodiversidade e Agroecossistemas Amazônicos, Universidade do Estado de Mato Grosso – Unemat, Alta Floresta – MT

Jean Correia de Oliveira

Mestranda em Biodiversidade e Agroecossistemas Amazônicos, Universidade do Estado de Mato Grosso – Unemat, Alta Floresta – MT

Rubens Vieira Maia

Universidade do Estado de Mato Grosso – Unemat, Alta Floresta – MT

Kamila Santana Matos Rocha

Universidade do Estado de Mato Grosso – Unemat, Alta Floresta – MT

Renildo Rocha dos Santos Filho

Prof. Escola Agrícola Terra Nova do Norte, MT

Luiz Fernando Scatola

Discente em Ciências Biológicas, Universidade do Estado de Mato Grosso – Unemat, Alta Floresta – MT

Sabrina de Cassia Fernandes

Discente de Agronomia, Universidade do Estado de Mato Grosso – Unemat, Alta Floresta – MT

Eslaine Camicheli Lopes

Discente de Agronomia, Universidade do Estado de Mato Grosso – Unemat, Alta Floresta – MT

Oscar Mitsuo Yamashita

Prof. Adjunto, Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT, Alta Floresta - MT

Marco Antonio Camillo de Carvalho

Prof. Adjunto, Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT, Alta Floresta - MT

RESUMO: Plantas daninhas tem capacidade de liberar compostos químicos no ambiente, como forma de mecanismo inibidor sobre plantas cultivadas. Dentre as plantas cultivadas temos o feijão-mungo-verde, uma leguminosa que serve como fonte de alimento. O objetivo do trabalho foi avaliar a germinação e o vigor de sementes de feijão-mungo-verde sob efeito das concentrações de 0; 5; 10; 15 e 20% do extrato aquoso de tiririca-do-brejo. A aplicação do extrato aquoso não inibiu a germinação e o IVG, entretanto, a porcentagem de plântulas normais, comprimento de radícula, peso fresco total e peso seco total foram influenciados, tendo uma diminuição linear com o aumento da concentração do extrato. Tais resultados sugerem que o extrato aquoso de tiririca-do-brejo afeta de forma negativa o desenvolvimento inicial do feijão-mungo-verde, possivelmente devido à liberação de compostos químicos na solução.

PALAVRAS-CHAVE: Alelopatia; Crescimento inicial; *Cyperus difformis* L.; *Vigna radiata* L.

INFLUENCE OF TIRIRICA-DO-BREJO AQUEOUS EXTRACT IN THE GERMINATION AND SEED VALUE OF BEANS-MUNGO-VERDE

ABSTRACT: Weeds have the ability to release chemical compounds into the environment as a form of inhibitory mechanism on cultivated plants. Among the cultivated plants we have the mung-green beans, a legume that serves as a source of food. The objective of this work was to evaluate the germination and vigor of green-bean seeds under the effect of 0; 5; 10; 15 and 20% of the aqueous extract of marsh bean. The application of the aqueous extract did not inhibit germination and IVG, however, the percentage of normal seedlings, radicle length, total fresh weight and total dry weight were influenced, with a linear decrease with the increase of extract concentration. These results suggest that the aqueous extract of marsh bean disease negatively affects the initial development of mung bean, possibly due to the release of chemical compounds in the solution.

KEYWORDS: Allelopathy, Initial growth, *Cyperus difformis* L., *Vigna radiata* L.

1 | INTRODUÇÃO

O feijão-mungo-verde (*Vigna radiata* L.) é uma leguminosa importante, plantada extensivamente como fonte de alimentos e para uso industrial nas regiões tropicais e subtropicais (LIN; ALVES, 2012). É uma planta originária da Índia, anual, autógona, de porte ereto e recoberta por pelos, possui considerável teores de proteínas, minerais e vitaminas, pode ser consumida de diferentes formas, sendo mais utilizadas como broto de feijão (VIEIRA; NISHIHARA, 1992; MIRANDA et al., 1997).

Segundo Araújo et al. (2011), a forma de consumo como brotos é muito apreciada na China, Japão e EUA, dentre outros países. No Brasil, sua produção é incipiente, mas, com o aumento da produção e consumo do broto de feijão (moyashi), o interesse por esta cultura vem aumentando (VIEIRA et al., 2003).

As exigências dos produtores de broto de feijão, por ocasião da aquisição de sementes, é que estas apresentem alta germinação e vigor e estejam isentas de fungos e bactérias, fatores determinantes na produção de brotos de qualidade (VIEIRA et al., 2011).

Para que a cultura do feijoeiro expresse o máximo do seu potencial produtivo, é necessário o controle de fatores limitantes, entre os quais se destaca a competição imposta pelas plantas daninhas (CURY et al., 2013), que influenciam no crescimento, no desenvolvimento e na produtividade, competem por luz, nutrientes e água, o que se reflete na redução quantitativa e qualitativa da produção, além de aumentar os custos operacionais de colheita, secagem e beneficiamento dos grãos (FREITAS et al., 2009). Além da competição, podem atuar como hospedeiras de pragas e doenças, exercer efeitos alelopáticos, serem tóxicas para animais e para o homem, reduzir o valor da terra, reduzir a biodiversidade, propagar incêndios, dificultar o manejo da

água no agroecossistema, além dos efeitos prejudiciais causados pelos métodos de controle necessários (VASCONCELOS et al., 2012). De acordo com Cury et al., (2013) a eficiência nutricional do feijoeiro também é afetada sendo que a competição com as daninhas prejudica a habilidade no uso dos nutrientes.

Dentre os mecanismos utilizados pelas daninhas destaca-se a liberação de compostos químicos no ambiente. Segundo Vasconcelos et al. (2012), os compostos químicos liberados no ambiente são capazes de causar sérios prejuízos no crescimento, desenvolvimento e produtividade das plantas cultivadas, causando efeitos como inibição da germinação, a falta de vigor vegetativo, clorose das folhas, o atrofiamento ou deformação das raízes e até mesmo a morte de plântulas. Diante do contexto, o objetivo do trabalho foi avaliar a germinação de sementes de feijão-mungo-verde sob o efeito de extrato aquoso tiririca-do-brejo (*Cyperus difformis* L.).

2 | METODOLOGIA

O experimento foi conduzido no Laboratório de Tecnologia de Sementes e Matologia da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT). O delineamento utilizado foi o inteiramente casualizado, com quatro repetições. Os tratamentos foram constituídos pela aplicação de cinco concentrações de extrato aquoso de tiririca do brejo (*Cyperus difformis* L.) (0; 5, 10, 15 e 20% da solução) em sementes de feijão-mungo-verde. As unidades experimentais constituíram-se de caixas acrílicas do tipo gerbox (11,0 x 11,0 x 3,5 cm), contendo 25 sementes por repetição. As variáveis avaliadas foram: germinação, porcentagem de plântulas normais; comprimento de radícula, massa fresca e seca total.

Para obtenção do extrato aquoso, foram utilizadas folhas frescas da tiririca nas concentrações (peso/volume) de 0 (testemunha); 5; 10; 15 e 20%. Após coleta do material em campo, foi retirado as folhas e as mesmas foram lavadas e secas com papel toalhas. Foram utilizados 15g; 30g; 45g; e 60g de folhas, as quais foram adicionadas separadamente em 300 ml de água destilada estéril, cada mistura foi triturada durante 3 minutos, em liquidificador. Em seguida, os extratos foram peneirados e submetidos há 60 minutos em banho-maria a 65°C, com variação de $\pm 1^\circ\text{C}$, esse procedimento foi realizado para desinfestação do material. Após esse procedimento, os extratos ficaram em repouso por quatro horas antes da aplicação.

Antes da montagem do experimento, as caixas gerbox foram lavadas e submetidas a tratamento asséptico prévio, com hipoclorito de sódio (10%). As sementes foram colocadas para germinar sobre duas folhas de papel germitest (autoclavados), umedecidas com as respectivas doses dos extratos aquoso, na proporção de 2,5 vezes a massa do substrato seco, e posteriormente acondicionadas em câmara de germinação tipo BOD, regulada para regime de luz de 12 h, sob temperatura constante de 25 °C.

A germinação das sementes foi avaliada todos os dias, por cinco dias onde

se obteve o percentual de germinação (Brasil, 2009) e o índice de velocidade de germinação (Maguire, 1962). Ao término do quinto dia o material vegetal foi avaliado (comprimento de radícula) e pesado (massa fresca) em balança de precisão analítica (0,0001g). Posteriormente as plântulas foram colocadas em saco de papel tipo Kraft e levadas para estufa de circulação forçada de ar a uma temperatura de 65°C até atingirem massa constante. Após esse procedimento, o material foi pesado novamente, para obtenção de massa seca total.

Todos os resultados foram submetidos à análise de variância, que quando significativo realizou-se o estudo de regressão polinomial com auxílio do software R.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Não houve diferença significativa entre as concentrações testadas para germinação e índice de velocidade de germinação (IVG). Indicando assim que as concentrações do extrato testado não estimularam como também não inibiram a germinação e a velocidade de germinação das sementes de feijão-mungo-verde. Entretanto, para porcentagem de plântulas normais, comprimento de radícula, peso fresco total e peso seco ocorreram influência das concentrações testadas.

De acordo com Bulegon et al. (2015), avaliar o índice de velocidade de germinação serve como parâmetro para demonstrar a sensibilidade aos efeitos alelopáticos de extratos aquoso, esse efeito do atraso ou ganho no índice de velocidade de germinação pode trazer lucros ou onerar ainda mais os custos de produção. Apesar da tiririca-do-brejo, ter a capacidade alelopática, por possuir elevada concentração de ácido indolbutírico, que pode vir a influenciar a germinação e também a velocidade de germinação (VILLA et al., 2016), o efeito do mesmo não foi observado para as doses testadas. Estes resultados estão de acordo com os observados por Filho et al. (2011), que trabalharam com sementes de feijão branco (*Phaseolus vulgaris* L. Var. Branco).

Dose (%)	G (%)	IVG	PN (%)	CR (cm)	PFT (g)	PST (g)
0	98	18,45	67,5	3,94	0,37	0,045
15	98	20,25	60	4,34	0,34	0,045
30	95	19,77	12	1,56	0,23	0,030
45	96	21,33	35	2,07	0,27	0,040
60	98	19,09	12	1,7	0,22	0,030
Valor F	0,769 ^{ns}	2,73 ^{ns}	13,65 ^{**}	7,183 ^{**}	10,94 ^{**}	9,91 ^{**}
CV (%)	3,32	6,73	37,24	35,93	14,74	9,12

Tabela 1. Análise dos efeitos alelopáticos de extrato aquoso de tiririca-do-brejo (*Cyperus difformis* L.) e seus efeitos sobre as variáveis de número de sementes germinadas (G), índice de velocidade de germinação (IVG), plântulas normais (PN), comprimento de radícula (CR), peso fresco total (PFT), peso seco total (PST) em sementes de *Vigna radiata* L. Alta Flores-MT, 2018.

** e ns indicam significativo e não significativo, ao nível de 5% de probabilidade.

Embora as sementes de feijão-mungo-verde não tenham sofrido efeito das concentrações do extrato na germinação e velocidade de germinação, pelos outros testes, o seu vigor tendeu a diminuir conforme o aumento da concentração, influenciando o número de plantas normais, comprimento de radícula e massa fresca e seca total. Segundo Borella et al. (2017), o estresse causado pelo efeito do extrato de aquoso pode ter provocado distúrbios no processo germinativo do embrião, o que veio a contribuir para o aumento significativo de plântulas anormais com o aumento da concentração.

Para todas as variáveis (número de plantas normais, comprimento de radícula e massa fresca e seca total) foi verificado um comportamento linear decrescente com o aumento das concentrações (Figuras 1a, 1b, 1c e 1d). De acordo com Silva (2015), a redução do vigor de sementes esta relacionada com o aumento da concentração do extrato que ocasiona a maior concentração de compostos tóxicos na solução.

A influência do extrato aquoso de tiririca no desenvolvimento de radícula em feijão também foi observada por Filho et al. (2011), onde os mesmos verificaram que conforme houve aumento das doses diminuiu o comprimento da radícula, confirmando os resultados do presente trabalho e a presença de produtos alelopáticos no extrato.

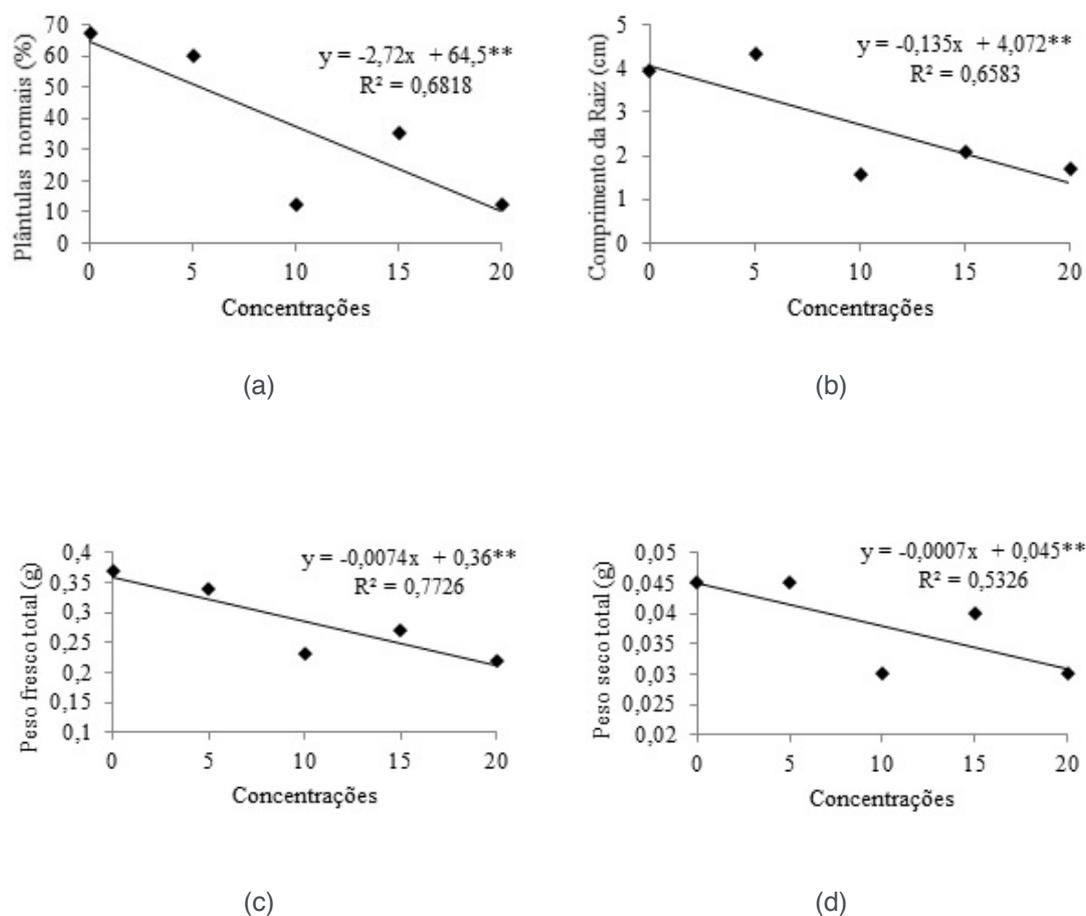


Figura 1. Plântulas normais (PN), comprimento de radícula (CR), peso fresco total (PFT), peso seco total (PST) sob ação de diferentes concentrações dose do extrato de Tiririca-do-brejo *Cyperus difformis* L., provenientes do teste de germinação em sementes de *Vigna radiata* L. (Significativo a 1 %^{**}). Alta Flores-MT, 2018.

4 | CONCLUSÕES

O extrato aquoso das folhas de *Cyperus difformis* L. não interferiu na germinação e na velocidade germinação do feijão-mungo-verde (*Vigna radiata* L.). Entretanto, diminuiu o vigor das plântulas linearmente com o aumento da concentração para o número de plantas normais, comprimento de radícula, peso fresco e seco total.

5 | AGRADECIMENTOS

A Unemat do Estado de Mato Grosso, e a CAPES pela concessão de bolsa do primeiro e terceiro autor.

REFERÊNCIAS

ARAUJO, R.F.; ZONTA, J.B.; ARAUJO, E. F.; HEBERLE, E.; ZONTA, F.M.G. Teste de condutividade elétrica para sementes de feijão-mungo-verde. **Revista Brasileira de Sementes**, v. 33, n. 1 p. 123 - 130, 2011.

BRASIL. Ministério da Agricultura e Reforma Agrária. **Regras para Análise de Sementes**. Brasília: SAND/DNDV/CLAV, 2009. 365 p.

BORELLA, J.; LESCHEWITZ, R.; TRAUTENMÜLLER, J.W.; SILVA, D.R.O.; SCHMIDT, D. Efeito alelopático de extrato de canola (*Brassica napus*) sobre a fase de geminação da cultura da soja. **Brazilian Journal of Biosystems Engineering**, Frederico Westphalen, v. 11, N.1, P. 18-25, 2017.

BULEGON, L.G.; MEINERZ, C.C.; CASTAGNARA, D.D.; BATTISTUS, A.G.; GUIMARÃES, V.F.; MARCELA, A.N. Alelopatia de espécies forrageiras sobre a germinação e atividade de peroxidase em alfaca. **Scientia Agraria Paranaensis**, Marechal Cândido Rondon, v. 14, n. 2, p. 94-99, 2015.

CURY, J.P.; SANTOS, J. B.; SILVA, E.B.; BRAGA, R.R.; CARVALHO, F.P.; VALADÃO SILVA, D.; BYRRO, E.C.M. Eficiência nutricional de cultivares de feijão em competição com plantas daninhas. **Planta Daninha**, Viçosa, v. 31, n. 1, p. 79-88, 2013.

FILHO, A.L.M.; OLIVEIRA, W.S.; JUNIRO, P.P.O.; ARAÚJO, M.L. Potencial alelopático de diferentes espécies de plantas daninhas sobre o desenvolvimento de plântulas de feijão. **Ensaio e Ciência: Ciência Biológica e da Saúde**, Rio Branco, v. 15, n. 5, 2011.

FREITAS, F.C.L.; MEDEIROS, V.F.L.P.; GRANGEIRO, L.C.; SILVA, M.G.O.; NASCIMENTO, P. G. M. L.; NUNES, G.H. Interferência de plantas daninhas na cultura do feijão-caupi. **Planta Daninha**, Viçosa, v. 27, n. 2, p. 241-247, 2009.

LIN, S.S.; ALVES, A.C. Comportamento de linhagens de feijão-mungo (*Vigna radiata* L.) em Santa Catarina. **Ciência Rural**, Santa Maria, v.32, n.4, p.553-558, 2002.

MAGUIRE, J. D. Speed of germination aid in selection and evaluation for seedling emergence and vigor. **Crop Science**, Madison, v. 2, n. 2, p.176-77, 1962

MIRANDA, G.V.; DOS SANTOS, I.C.; PELUZIO, J.M. DOS SANTOS, G.R. Avaliação do feijão-mungo (*Vigna radiata* (L.) Wilczek) e do Feijão-arroz (*Vigna umbellata* (Thunb.) Ohwi & Ohashi) em diferentes populações de plantas. **Revista Ceres**, v. 44, p. 241-248, 1997.

SILVA, T.A.; DELIAS, D.; PEDÓ, T.; ABREU, E.S.; Fitotoxicidade do extrato de *Conyza bonariensis* (L.) Cronquist no desempenho fisiológico de sementes e plântulas de alface. **Série Botânica**, Porto Alegre, v. 7, n. 3, p. 213-221, 2016.

VASCONCELOS, M.C.C.; DA SILVA, A.F.A.; LIMA, R.S. Interferência de Plantas Daninhas sobre Plantas Cultivadas. **Revista Agropecuária Científica no Semiárido** V. 8, n. 1, p. 01-06, 2012.

VILLA, F.; FRANÇA, D.L.B.; RECH, A.L.; MOURA, C.A.; FUCHS, F. Germinação de sementes de maracujá-amarelo em extrato aquoso de tiririca e ácido giberélico.

Revista de Ciências Agroveterinárias, Lages, v.15, n.1, p.3-7, 2016.

VIEIRA, R.F.; JÚNIOR, T.J.P.; JACOB, L.L.; LEHNER, M.S.; DOS SANTOS, J. Desempenho de genótipos de feijão-mungo-verde semeados no inverno na Zona da Mata de Minas Gerais. *Revista Ceres*, Viçosa, v. 58, n.3, p. 402-405, 2011.

VIEIRA, R.F.; NISHIHARA, M.K. Comportamento de cultivares de mungo-verde (*Vigna radiata*) em Viçosa, Minas Gerais. **Revista Ceres**, v. 39, p. 60-83, 1992.

VIEIRA, R.F.; OLIVEIRA, V.R.; VIEIRA, C. Cultivo do feijão-mungo-verde no verão em Viçosa e em Prudente de Moraes. **Horticultura Brasileira**, v.21, n.1, p.37-43, 2003.

SOBRE A ORGANIZADORA

JÉSSICA APARECIDA PRANDEL Mestre em Ecologia (2016-2018) pela Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI), campus de Erechim, com projeto de pesquisa Fragmentação Florestal no Norte do Rio Grande do Sul: Avaliação da Trajetória temporal como estratégias a conservação da biodiversidade. Fez parte do laboratório de Geoprocessamento e Planejamento Ambiental da URI. Formada em Geografia Bacharelado pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG, 2014). Em 2011 aluna de Iniciação científica com o projeto de pesquisa Caracterização de Geoparques da rede global como subsídio para implantação de um Geoparque nos Campos Gerais. Em 2012 aluna de Iniciação Científica da Universidade Estadual de Ponta Grossa, com projeto de pesquisa Zoneamento Ambiental de áreas degradadas no perímetro urbano de Palmeira e Carambeí (2012-2013). Atuou como estagiária administrativa do laboratório de geologia (2011-2013). Participou do projeto de extensão Geodiversidade na Educação (2011-2014) e do projeto de extensão Síntese histórico-geográfica do Município de Ponta Grossa. Em 2014 aluna de iniciação científica com projeto de pesquisa Patrimônio Geológico-Mineiro e Geodiversidade- Mineração e Sociedade no município de Ponta Grossa, foi estagiária na Prefeitura Municipal de Ponta Grossa no Departamento de Patrimônio (2013-2014), com trabalho de regularização fundiária. Estágio obrigatório no Laboratório de Fertilidade do Solo do curso de Agronomia da UEPG. Atualmente é professora da disciplina de Geografia da Rede Marista de ensino, do Ensino Fundamental II, de 6º ao 9º ano e da Rede pública de ensino com o curso técnico em Meio Ambiente. Possui experiência na área de Geociências com ênfase em Educação, Geoprocessamento, Geotecnologias e Ecologia.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Alelopatia 43, 48

Araguaia 1, 2, 4, 8, 10, 11, 12

B

Biodiversidade 2, 5, 6, 1, 2, 3, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 19, 20, 22, 23, 24, 30, 43, 44, 59, 64, 66, 67, 68, 69, 70, 73, 75, 76, 79, 85

Botânica 24, 29, 30, 49

C

Caatinga 40, 50, 51, 52, 60, 61, 62, 63, 64

Cipó-mil-homens 24, 25

Crescimento inicial 43

Cyperus difformis L. 43, 44, 45, 46, 47, 48

D

Desenvolvimento Territorial Sustentável 66, 67, 69, 76, 78

E

Ecologia do movimento 50, 51, 56

Escarificação mecânica 30, 33, 35

Espécie florestal 30, 31

Etnobotânica 66, 69, 70, 73, 77

F

Felinos 50

Fogo 1, 3, 4, 5, 8, 9, 11, 12, 74, 75

Fotoperíodo 30, 32, 38, 41

G

Gramínea 79, 81

H

Hedyosmum brasiliense Mart 66, 67, 71, 72, 73, 74

Histologia Vegetal 24

I

Ilha do Bananal 1, 2, 3, 8, 11, 12

Incêndio Florestal 1, 8

L

Lei Federal nº 9.985/2000 13

M

Mata do Mamão 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10

O

Oroteína bruta 79, 80, 81, 82, 83

P

Proteína bruta 79, 82

S

Seleção de passos 50, 56, 57, 61

SNUC 13

T

Tento-preto 30, 31

Teor de N 79, 81, 82

U

Unidade de conservação 4, 13, 19, 20

Uso de habitat 50, 63

V

Vigna radiata L 43, 44, 46, 47, 48

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-541-9

