



UFRRJ



PROPPG
Pro-Reitoria de Pesquisa
e Inovação
UFRRJ



RAIC 21/22
IX Reunião Anual de
Iniciação Científica

RAIDTEC 21/22
III Reunião Anual de Iniciação em
Desenvolvimento Tecnológico
e Inovação

Nossas Cientistas:

mulheres e ciência no Brasil,
ontem e hoje



1. Carolina Maria de Jesus
2. Bertha Lutz
3. Maria Conceição
4. Lélia Gonzales
5. Mayana Zatz
6. Sonia Guimarães

AVALIAÇÃO DA MUTAGENICIDADE DE EXTRATOS DE GALLESSIA INTEGRIFOLIA (SPRENG.) HARMS

IX Reunião Anual de Iniciação Científica da UFRRJ (RAIC 2021/2022) e III Reunião Anual de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (RAIDTEC 2021/2022) - UFRRJ, 0ª edição, de 15/05/2023 a 19/05/2023
ISBN dos Anais: 978-65-5465-041-0

DUARTE; Sthefany Pereira ¹, SILVEIRA; Alexia Barreto da ², GOMES; Jennifer Vieira ³, LIMA; Viviane Moreira de ⁴

RESUMO

Gallesia integrifolia (Spreng.) Harms, também conhecida como pau-d'alho devido ao odor característico semelhante ao do alho, é uma espécie arbórea pertencente à família Phytolaccaceae, amplamente distribuída em vários estados do Brasil. Diferentes partes da planta podem ser usadas para fazer extratos com propriedades bactericidas, antifúngicas, larvicidas, gastroprotetoras, entre outras. No entanto, como outras plantas medicinais, a *G. integrifolia* pode apresentar um teor de toxicidade correspondente aos seus constituintes farmacologicamente ativos. Análises prévias realizadas por nosso grupo de pesquisa detectaram efeitos genotóxicos dos extratos aquosos e hidroalcoólicos obtidos a partir das folhas de *G. integrifolia*, entretanto, tais efeitos podem ser transitórios e passíveis de reparo. Portanto, diante do seu potencial como alternativa terapêutica no tratamento de enfermidades é de extrema importância que se faça uma análise do seu potencial mutagênico para garantir a segurança e qualidade, especialmente em uso prolongado. Sendo assim, objetivou-se examinar as propriedades mutagênicas de extratos aquosos e hidroalcoólicos de folhas de *G. integrifolia*, empregando *Allium cepa* L. como um indicador biológico, por meio de ensaios RAPD (Random Amplification of Polymorphic DNA). As folhas utilizadas para o preparo dos extratos foram coletadas no campus da UFRRJ e a espécie reconhecida e depositada sob o número de registro RBR 56195, com número de registro no SISGEN AE710AE. Para realização dos ensaios, raízes de *A. cepa* foram colocadas em água destilada (controle negativo), metanossulfonato de etila 25 mM (controle positivo), extrato aquoso nas concentrações de 15 mg.ml⁻¹ e 30 mg.ml⁻¹ e extrato hidroalcoólico nas concentrações de 15 mg.ml⁻¹ e 30 mg.ml⁻¹, num total de seis grupos de tratamento. Após 24 horas, as raízes foram coletadas e armazenadas em solução Carnoy à 4°C até o momento da extração de DNA. O DNA genômico foi extraído utilizando-se o kit PureLink™ Plant Total DNA Purification, seguindo-se as recomendações do fabricante. O

¹ UFRRJ, sthefanyduarte@outlook.com

² UFRRJ, alexia.bsilveira@gmail.com

³ UERJ, jbv.jenni@gmail.com

⁴ UFRRJ, vilima@ufrj.br

DNA das raízes submetidas aos diferentes tratamentos foi quantificado e 10 ng de cada amostra foram utilizadas para amplificação por RAPD utilizando-se o primer de sequência aleatória Opc4 (sequência 5'CCGCATCTAC3'). Os produtos da reação foram analisados após eletroforese em gel de agarose 2%. As análises realizadas revelaram uma alteração no perfil de amplificação do DNA ao se comparar os diferentes tratamentos. O controle positivo e os extratos utilizados, nas diferentes concentrações, causaram o aparecimento de bandas e alteraram a intensidade de outras, quando comparados ao perfil do DNA genômico extraído das raízes do controle negativo. Alterações no perfil de bandas, como o aparecimento/desaparecimento e aumento/diminuição na intensidade, indicam a mutagenicidade das substâncias analisadas, podendo ser geradas por mutações pontuais ou modificações na estrutura do DNA. Os resultados deste estudo confirmaram o potencial genotóxico/mutagênico dos extratos aquoso e hidroalcoólico de *G. integrifolia*. **APOIO FINANCEIRO:** Bolsista FAPERJ - E-26/204.309/2022

PALAVRAS-CHAVE: *Gallesia integrifolia*, *Allium cepa* L, RAPD

¹ UFRRJ, sthefanypduarte@outlook.com

² UFRRJ, alexia.bsilveira@gmail.com

³ UERJ, jbv.jenni@gmail.com

⁴ UFRRJ, vilima@ufrj.br