



Anais da XII Jornada de Iniciação Científica da Embrapa Amazônia Ocidental

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Amazônia Ocidental
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

Anais da XII Jornada de Iniciação Científica da Embrapa Amazônia Ocidental

*Adauto Maurício Tavares
Cristiaini Kano
Cristiane Krug
Jony Koji Dairiki*
Editores Técnicos

Embrapa
Brasília, DF
2016

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Amazônia Ocidental

Rodovia AM-010, Km 29, Estrada Manaus/Itacoatiara

Manaus, AM

69010-970

Caixa Postal 319

Fone: (92) 3303-7800

Fax: (92) 3303-7820

www.embrapa.br

www.embrapa.br/fale-conosco/sac

Unidade responsável pelo conteúdo e edição:

Embrapa Amazônia Ocidental

Comitê de Publicações da Unidade

Presidente: *Celso Paulo de Azevedo*

Secretária: *Gleise Maria Teles de Oliveira*

Membros: *Maria Augusta Abtibol Brito de Sousa, Maria Perpétua Beleza Pereira e Ricardo Lopes.*

Comitê Interno de Bolsistas e Estagiários

Presidente: *Jony Koji Dairiki*

Membros: *Adauto Maurício Tavares, Cristiani Kano, Cristiane Krug e Edsandra Campos Chagas*

Revisão de texto: *Maria Perpétua Beleza Pereira*

Normalização bibliográfica: *Maria Augusta Abtibol Brito de Sousa*

Editoração eletrônica: *Gleise Maria Teles de Oliveira*

Capa: *Gleise Maria Teles de Oliveira*

1ª edição

On-line (2016)

Todos os direitos reservados.

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP).

Embrapa Amazônia Ocidental.

Jornada de Iniciação Científica da Embrapa Amazônia Ocidental (12. : 2015 : Manaus, AM).

Anais da XII Jornada de Iniciação Científica da Embrapa Amazônia Ocidental / Adauto Maurício Tavares ... [et al.], editores técnicos. - Brasília, DF : Embrapa, 2016.

Modo de acesso:

<<http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/141094/1/XII-Jornada-IC.pdf>>.

Título da página da Web (acesso em 14 mar. 2016).

ISBN 978-85-7035-577-5

1. Iniciação científica. 2. Comunicação científica. 3. Pesquisa. I. Tavares, Adauto Maurício. II. Kano, Cristiani. III. Krug, Cristiane. IV. Dairiki, Jony Koji. V. Título. VI. Embrapa Amazônia Ocidental.

CDD 630.72

Entomologia/ Fitopatologia

Atividade Biológica do Óleo Essencial de *Piper hispidum* e *Piper hispidinervum*

Caroline Coelho Ferreira¹

Maria Geralda de Souza²

Francisco Célio Maia Chaves³

Flávia Batista Gomes⁴

André Luiz Borborema da Cunha⁵

Marcelo Roseo de Oliveira⁶

Piper hispidum e *Piper hispidinervum* são duas espécies arbustivas pertencentes à família *Piperaceae*. Essas são plantas aromáticas, e há, na literatura, relatos da atividade antimicrobiana dos seus óleos essenciais (OEs). Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi determinar a composição química dos OEs de ambas as espécies, bem como avaliar suas atividades biológicas. Os OEs foram extraídos em aparelho tipo Clevenger por meio do processo de hidro-

¹Bolsista de Iniciação Científica, Paic/Fapeam/Embrapa Amazônia Ocidental, Manaus, AM.

²Engenheira florestal, doutora em Fitopatologia, pesquisadora da Embrapa Amazônia Ocidental, Manaus, AM.

³Engenheiro-agrônomo, doutor em Agronomia (Horticultura), pesquisador da Embrapa Amazônia Ocidental, Manaus, AM.

⁴Engenheira-agrônoma, doutora em Agronomia/Entomologia, analista da Embrapa Amazônia Ocidental, Manaus, AM.

⁵Engenheiro-agrônomo, mestre em Agronomia Tropical, estudante em desenvolvimento de tese, bolsista da Capes, Universidade Federal do Amazonas, Manaus, AM.

⁶Biólogo, doutor em Biotecnologia, analista da Embrapa Amazônia Ocidental, Manaus, AM.

destilação. Após a extração, os óleos foram avaliados em ensaios com o fungo *Ceratocystis* sp. e com as bactérias *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebisiella* sp. e *Hafnia alvei*. Para a atividade inseticida, utilizou-se o inseto *Plutella xylostella* e para avaliar a atividade fungicida dos óleos essenciais utilizou-se uma variação da técnica de disco difusão. Na avaliação da atividade bactericida dos óleos, foram utilizadas três técnicas: disco difusão, incorporação do óleo essencial ao meio de cultura e a diluição em caldo. O método escolhido para ensaio de avaliação do potencial inseticida foi o da ingestão. O fungo *Ceratocystis* sp. apresentou resistência às concentrações de óleo essencial utilizadas, inviabilizando a continuação dos estudos com ambas as plantas. O ensaio bactericida demonstrou que apenas o OE de *P. hispidum* possui atividade, revelando que algum componente de sua composição química possui atividade antimicrobiana sobre todas as bactérias utilizadas neste trabalho. Sendo assim, as concentrações mínimas inibitórias (CIMs) obtidas foram de 33 mg/mL, 28 mg/mL, 7 mg/mL e 32 mg/mL para *E. coli*, *P. aeruginosas*, *H. alvei* e *Klebisiella* sp., respectivamente. Nos experimentos com *P. xylostella*, a faixa de resposta para óleo essencial de *P. hispidum* foi de 8,0 mg/mL – 16,0 mg/mL. Já para o óleo essencial de *P. hispidinervum* foi de 0,5 – 2,0 mg/mL. Os OEs de *P. hispidum* e *P. hispidinervum* apresentaram significativa atividade inseticida, no entanto apenas o óleo de *P. hispidum* apresentou atividade antimicrobiana. Diante de tais resultados se faz necessário dar continuidade aos experimentos para que sejam isolados os componentes dos OEs responsáveis por essas atividades.

Termos para indexação: atividade antimicrobiana, atividade inseticida.