

Anais da V Reunião Técnica de Pesquisa e Desenvolvimento da Embrapa Amazônia Ocidental



ISSN 1517-3135

Junho, 2011

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

Documentos 87

**Anais da V Reunião Técnica de
Pesquisa e Desenvolvimento da
Embrapa Amazônia Ocidental**

*José Roberto Antoniol Fontes
Léa Cristina Heinzen Trindade*
Editores Técnicos

Embrapa Amazônia Ocidental
Manaus, AM
2011

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Amazônia Ocidental

Rodovia AM 010, Km 29, Estrada Manaus/Itacoatiara
Caixa Postal 319
Fone: (92) 3303-7800
Fax: (92) 3303-7820
www.cpa.embrapa.br

Comitê de Publicações da Unidade

Presidente: *Celso Paulo de Azevedo*
Secretária: *Gleise Maria Teles de Oliveira*
Membros: *Edsandra Campos Chagas*
Jeferson Luis Vasconcelos de Macêdo
José Clério Resende Pereira
Kátia Emídio da Silva
Lucinda Carneiro Garcia
Maria Augusta Abtibol Brito
Maria Perpétua Beleza Pereira
Paulo César Teixeira
Rogério Perin
Ronaldo Ribeiro de Moraes
Sara de Almeida Rios

Revisor de texto: *Maria Perpétua Beleza Pereira*
Normalização bibliográfica: *Maria Augusta Abtibol Brito*
Diagramação: *Gleise Maria Teles de Oliveira*
Capa: *Gleise Maria Teles de Oliveira*
Fotos da Capa: *Neuza Campelo, Raimundo Nonato C. da Rocha, José Roberto Antoniol
Fontes, Luadir Gasparotto, Francisco Célio M. Chaves*
1ª edição
1ª impressão (2011): 300

Todos os direitos reservados.

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

**CIP-Brasil. Catalogação-na-publicação.
Embrapa Amazônia Ocidental.**

Reunião Técnica de Pesquisa e Desenvolvimento da Embrapa Amazônia Ocidental
(5. : 2011 : Manaus).
Anais... / editores José Roberto Antoniol Fontes e Léa Cristina Heinzen Trindade.
Manaus: Embrapa Amazônia Ocidental, 2011.
42 p. - (Embrapa Amazônia Ocidental. Documentos; 87).

ISSN 1517-3135

1. Pesquisa. 2. Desenvolvimento. I. Fontes, José Roberto Antoniol. II. Trindade,
Léa Cristina Heinzen. III. Título. IV. Série

CDD 630.7

© Embrapa 2011

Produção de *Artemisia annua* na Amazônia

Francisco Célio Maia Chaves
Pedro Melillo de Magalhães
Ari de Freitas Hidalgo
Adrian Martin Pohlit

PALAVRAS-CHAVE: ecossistemas amazônicos, biomassa, malária.

A malária é a mais importante e talvez a mais conhecida doença parasitária tropical que aflige o homem. Em 2006, ocorreram 247 milhões de casos clínicos, e a mortalidade causada por ela é ainda superior a 881 mil ao ano. É uma doença infecciosa, não contagiosa, de evolução crônica, com manifestações episódicas de caráter agudo, que aflige milhões de pessoas nas zonas tropicais e subtropicais do globo, e talvez a mais antiga e a de maior distribuição. Muitas plantas têm sido utilizadas no tratamento dessa doença. Uma das mais promissoras atualmente é a *Artemisia annua*, de origem chinesa, utilizada há mais de dois mil anos em diversos países (FERREIRA et al., 2005). No Brasil, essa espécie foi introduzida por pesquisadores do Centro Pluridisciplinar em Química, Biologia e Agronomia (CPQBA) da Universidade de Campinas (Unicamp), na década de 1980. Nesses estudos foram desenvolvidos genótipos adaptados à região intertropical, a partir do

programa de melhoramento da espécie, na Unicamp, sobretudo na região de Campinas, SP (MAGALHÃES et al., 1997; MAGALHÃES et al., 1989). Recentemente, com aumento do interesse em cultivar e avaliar a espécie em diferentes ecossistemas amazônicos, foi conduzido um projeto financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), denominado “O cultivo da *Artemisia annua* em solos de várzea, terra firme e terra preta”, com os objetivos de obter dados agronômicos para viabilizar o desenvolvimento de antimaláricos potenciais de *A. annua* na região amazônica e avaliar os rendimentos de populações dessa planta selecionadas em três ecossistemas. Sementes de população melhorada no programa de seleção da *A. annua* do CPQBA/Unicamp em Paulínia, SP, foram semeadas em viveiro sombrite na Embrapa Amazônia Ocidental, localizada no Município de Manaus, AM, e formados três lotes de 300 plantas cada um, transplantados para campo no espaçamento de 1,0 m x 0,5 m nos seguintes ecossistemas: terra firme, terra preta de índio e várzea. As áreas experimentais foram instaladas na Embrapa Amazônia Ocidental e na Universidade Federal do Amazonas (Ufam), sob protocolo experimental definido pelo CPQBA/Unicamp. Os plantios foram feitos no período chuvoso (primeiro semestre) e no período seco (menor intensidade de chuvas, segundo semestre). Neste projeto foram realizados sete cultivos. O melhor período do ano para a produção de biomassa foi o segundo semestre, com o cultivo realizado no final da estação chuvosa, pois o excesso de chuvas prejudica o desenvolvimento das mudas, principalmente no solo de várzea. As folhas mais baixas das mudas ficam cobertas de argila, por causa das gotas de chuva, além do excesso d’água acumulado sobre o solo. Outro fator importante a ser associado diz respeito ao solo de terra preta, pois a cor favorece o aquecimento rápido desse solo, prejudicando o desenvolvimento das mudas e contribuindo para menor produção de biomassa (Figura 1). Essa menor produção de biomassa, na Ufam, foi devida a um período de estiagem e também a pisoteio de bovinos na área experimental. Os teores de artemisinina (obtidos no CPQBA/Unicamp por HPLC) estão bem próximos daqueles encontrados nas condições de Campinas, SP.

Nas condições amazônicas, os melhores valores foram encontrados nos biomas terra firme e terra preta de índio, mas a alta produção de biomassa na várzea compensa essa diferença (Tabela 1).

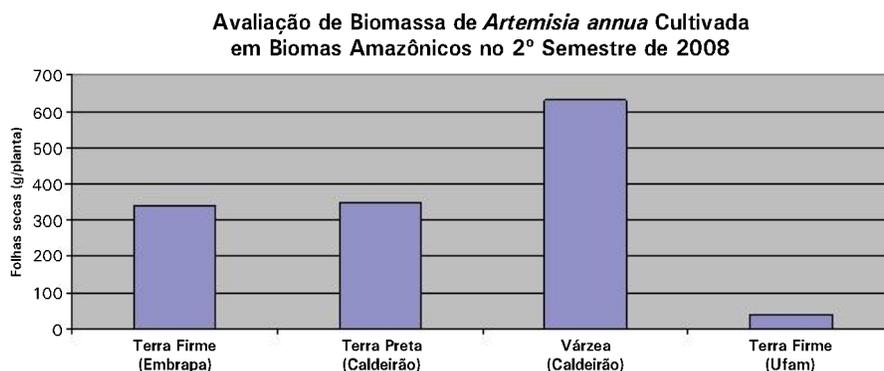


Figura 1. Produção de biomassa de *A. annua* cultivada em três ecossistemas amazônicos. Manaus, AM, 2011.

Tabela 1. Biomassa, teor e relação artemisinina/planta de *A. annua* cultivada em três ecossistemas amazônicos. Manaus, AM, 2011.

Amostra	Artemisinina Média de 3 amostras (%p/p)	Biomassa	Artemisinina/ planta
Terra Preta – 1	1,011 ± 0,10	347	3,51
Várzea 24/4/08 – 1	0,764 ± 0,05	629	4,81
Terra Firme – 1	1,005 ± 0,09	339	3,41

Agradecimentos

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), processo 410530/2006-2, e ao convênio FINEP/FAPEAM/FDB No. 01.06.0380.00 – CTIAFAM.