

Produção de biomassa e rendimento de óleo essencial de *Piper aduncum* L., em função de épocas de colheita, em Manaus – AM.

Isabel Oliva Valério Lima Costa⁽¹⁾; Elder de Araújo Pena⁽¹⁾; Francisco Célio Maia Chaves⁽²⁾; Adrian Martin Pohlit⁽³⁾

⁽¹⁾Graduando em Agronomia/UFAM, Bolsistas PIBIC/CNPq/Embrapa Amaz. Ocidental – Manaus/AM. ⁽²⁾Engº Agrº, Dr. em Agronomia, Embrapa Amazônia Ocidental, Rod. AM 010 – Km 29, Caixa Postal 319, Zona Rural, 69.011-970 – Manaus – AM, e-mail: celio@cpaa.embrapa.br. ⁽³⁾Químico, Dr. em Química, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Coordenação de Pesquisas em Produtos Naturais. Avenida André Araújo 2936, 69083-000, Manaus – AM.

Palavras-chave: Planta medicinal, Ecofisiologia, Metabolismo secundário.

Introdução

Piper aduncum, também conhecida como jaguarandi, aperta-ruão e pimenta longa distribuiu-se através da América do Sul, incluindo o Brasil, acreditando-se estender-se também por toda Amazônia, bem como Peru e Bolívia (Yuncker, 1975). Essa planta é de uso das populações locais, sendo que seu uso popular se faz através de “banhos medicinais” que possui propriedades revigorantes (Lorenzi & Mattos, 2002). Além disso, esta espécie surge como fonte do óleo de safrol, pseudodilapiol, dilapiol e miristicina (Rocha & Ming, 1999).

Nas condições da Amazônia brasileira não se tem informações da resposta desta espécie quando submetida à práticas de cultivo.

O objetivo deste trabalho foi determinar a época ideal de colheita (corte) de *Piper aduncum* L., em função da produção de biomassa (folhas e caules) e do rendimento de óleo essencial.

Material e Método

O experimento foi conduzido na área experimental da Embrapa Amazônia Ocidental. Foram produzidas mudas com sementes provenientes de matrizes de uma população natural deste mesmo setor. As espigas foram colhidas, lavadas e secadas à temperatura ambiente por 03 dias. Em seguida foram semeadas em bandejas de polietileno expandido de 72 células. A germinação ocorreu no dia 13/10/2004, com desbaste realizado em 30/10/04. Quando as mudas apresentavam 15-20 cm (64 dias), foram levadas a campo. Foi feita a incorporação por gradagem de 4 ton/ha de calcário, 90 dias antes do plantio. O experimento constou de 04 épocas de colheita (corte) realizadas a intervalos de 60 dias, com a primeira época de corte iniciando-se no final de fevereiro de 2005 (70 Dias Após o Transplântio - DAT), em delineamento de blocos ao acaso com 04 repetições, 16 plantas por parcela, com 04 na área útil. O espaçamento adotado foi de 1,0 m x 1,0m. O corte era realizado a 10 cm do solo, em seguida foi feita a determinação da produção de biomassa em base seca em estufa à 40 °C, até peso constante. Duas amostras de 100,0 g de folhas/parcela foram separadas para determinação do rendimento (%) de óleo essencial através de extração por hidrodestilação em aparelho tipo Clevenger, considerando-se o início da extração quando caiu a primeira gota de óleo essencial no destilador. O processo de extração durou três horas. O rendimento foi calculado em base seca, dividindo-se o volume de óleo obtido, em ml, pela massa seca colocada no balão volumétrico, de 2000 mL, com o resultado expresso em percentagem.

Resultado e Discussão

As Figuras 1 e 2 demonstram que a produção de folhas em *P. aduncum* na primeira colheita foi maior que a produção de caules. Nesta idade a planta ainda se encontra no período vegetativo, pois

só a partir do segundo corte houve a presença de inflorescências. A partir da segunda colheita os caules contribuem com maior produção, e essa tendência se estende até a última colheita realizada (250 DAT). Esse aumento na produção de caules pode ser bem evidenciado quando verificada a Relação Folha/Caule, que inicialmente era de 3,5 e na última colheita ficou em torno de 0,3. A espécie em estudo por possuir porte arbustivo precisa intensificar a produção de caules para permitir as suas folhas e inflorescências suporte ao longo do seu crescimento (Figura 2). O rendimento de óleo essencial foi crescente até a terceira colheita, com o melhor valor por ocasião da primeira colheita. Nesta avaliação as folhas ainda estão em desenvolvimento, assim como os caules, apresentam-se tenras, com bastante umidade nos seus tecidos. Charles & Simon (1993), verificaram que em folhas de *Ocimum gratissimum*, outra espécie de porte arbustivo lenhoso, o teor de geraniol foi maior no óleo essencial das folhas maduras em comparação às jovens. Ainda com esta espécie, Cruz *et al.* (2001) obtiveram máxima produção de óleo essencial aos 210 dias após o plantio.

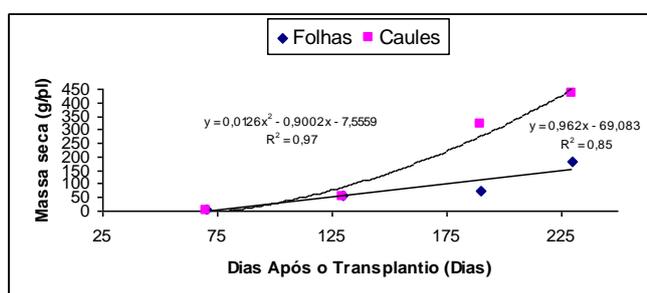


Figura 1. Produção de folhas e caules de *Piper aduncum* em função de épocas de corte. Manaus – AM, Embrapa Amazônia Ocidental, 2005.

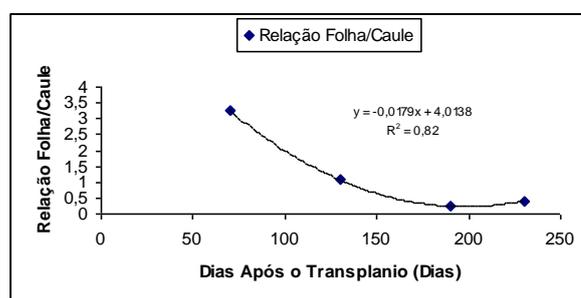


Figura 2. Relação Folha/Caule de *Piper aduncum* em função de épocas de corte. Manaus – AM, Embrapa Amazônia Ocidental, 2005.

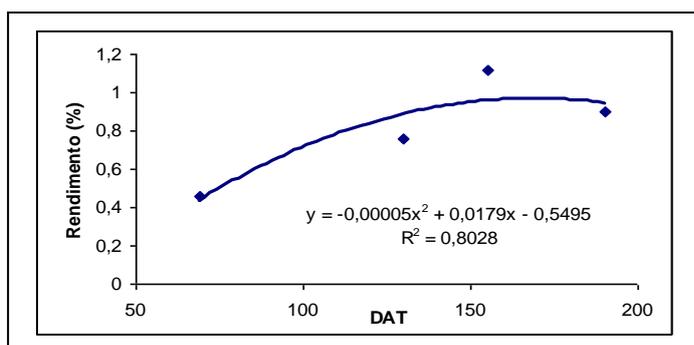


Figura 3. Rendimento de óleo essencial em folhas de *Piper aduncum* em função de épocas de corte. Manaus – AM, Embrapa Amazônia Ocidental, 2005.

Conclusão

Piper aduncum apresenta acúmulo de biomassa (folhas e caules) até 250 dias após o plantio, com os caules contribuindo mais nas colheitas finais. O aumento no rendimento de óleo essencial acompanhou o crescimento da espécie.

Referências Bibliográficas

- Charles, D.J.; Simon, J.E. 1993. Changes in essential oil content and composition with leaf development in *Ocimum gratissimum* L. *Acta Hort.*, Wageningen, 34: 421-427.
- Cruz, G.F.; Innecco, R.; Mattos, S.H. 2001. Determinação da altura de corte e número de cortes da alfavaca-cravo. *Hort. Bras.*, v.19, suplemento. (Editado em CD-ROM).
- Lorenzi, H.; Matos, F.J.A. 2002. *Plantas medicinais brasileiras: nativas e exóticas*. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum de Estudos da Flora Ltda. 543p.
- Rocha, S.F.R., Ming, L.C. 1999. *Óleos essenciais de Piper aduncum do estado de São Paulo*, Relatório de pesquisa, FAPESP, São Paulo, 15p.
- Yuncker, T.G. 1975. *Separata de Hoehnea – The Piperaceae of Brazil*. São Paulo, Instituto de Botânica, 2: 99-102.