

resultado se assemelha com os encontrados por Leite et al, 2000, onde esse baixo teor de proteína é relacionado com a baixa quantidade de matéria orgânica no solo, como também devido à falta de adubação de reposição, principalmente de nitrogênio, esta explicação pode justificar também o baixo teor de proteína encontrado na pastagem nativa, pois ambas as amostras foram coletadas de áreas próximas.

CONCLUSÃO

Os ganhos de peso encontrados no presente trabalho estão aquém do esperado, provavelmente devido a fatores ligados ao confinamento inadequado dos ovinos em baias com piso de terra, e ainda, os baixos teores de proteína encontrados no Capim Elefante e na pastagem nativa podem ter influenciado negativamente no ganho de peso dos tratamentos. Elevando a porcentagem de ração na alimentação e oferecendo boas condições sanitárias no confinamento pode-se obter maior ganho de peso.

REFERÊNCIAS

CAMURÇA, D. A.; NEIVA, J. N. M.; PIMENTEL, J. C. M.; VASCONCELOS, V. R.; LÔBO, R. N. B. Desempenho Produtivo de Ovinos Alimentados com Dietas à Base de Feno de Gramíneas Tropicais. R. Bras. Zootec., v.31, n.5, p.2113-2122, 2002.

CODEVASF - Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba. Manual de Criação de Caprinos e Ovinos. 2011.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Produção da Pecuária Municipal – volume 38. 2010. Disponível (online):

<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/ppm/2010/ppm2010.pdf> (03/06/2013).

LEITE. R,M,B; FILHO. J,L,Q; SILVA. D.S. Produção e valor nutritivo do campim- elefante cultivar cameroon em diferentes idades. 2000. Disponível em:

http://www.cca.ufpb.br/revista/pdf/2000_4.PDF (03/06/2013).

OLIVEIRA, E.R.; BARROS, N.N.; ROBB, T.W. et al. Substituição da torta de algodão por feno de leguminosas em rações baseadas em restolho da cultura do milho para ovinos em confinamento. Pesquisa Agropecuária Brasileira, v.21, n.5, p.555-564., 1986

SEBRAE- Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas.

Ovinocaprinocultura/Santa Inês. 2012. Disponível (online)

<http://www.sebrae.com.br/setor/ovino-e-caprino/o-setor/raca-ovino/santa-ines> (03/06/2013).

011. *Piper hispidum* DA AMAZÔNIA: PREPARAÇÃO DE EXTRATOS E ATIVIDADE ANTIMICROBIANA

Sayra Moura dos Santos¹; Daniele Joana Fernandes¹; Francisco Célio Maia Chaves²; Milena Rodrigues Soares Mota³

¹ Estudante do Curso de Farmácia – Sede Constantino - Faculdade Literatus - UNICEL; E-mail: sayra_bibi@hotmail.com

² Pesquisador da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA; celio.chaves@embrapa.br

³ Professora e Diretora de Pesquisa - Faculdade Literatus - UNICEL; Email: milenave@gmail.com

INTRODUÇÃO

A Família Piperaceae é uma das mais representadas na flora do bioma Amazônia. Algumas espécies de *Piper* são usadas na medicina popular no tratamento de várias doenças. As espécies do gênero *Piper* apresentam como característica, em quaisquer órgãos destes vegetais, aroma forte, agradável e sabor picante.

Piper hispidum é um arbusto com 2-4 m de altura, com tricomas escabrosos nos ramos. Folhas com pecíolo de 0,5-1 cm comprimento, hispido, bainha basal; lâmina elíptica ou ovado-elíptica, 10-16 x 5-8 cm, base assimétrica, um dos lados arredondados e diferindo do outro em tamanho de 3-5 mm comprimento, quando simétrica aguda, ápice acuminado, cartáceas, escabrosas ou híspidas na face adaxial e hirsutas na abaxial, profundamente glandulosas; nervuras secundárias 4-5, ascendentes, dispostas abaixo ou pouco acima da porção mediana da lâmina. Espigas eretas, 8-14 cm comprimento; pedúnculo até 1 cm comprimento, hirtelo; bractéolas triangulares e franjadas na margem. Quatro estames. Frutos tipo drupas oblongas ou lateralmente comprimidas, papiloso-puberulentas no ápice com três estigmas persistentes sésseis (GUIMARÃES e GIORDANO, 2004).

A *Piper hispidum* ocorre naturalmente nas florestas tropicais da América do Sul, América Central e Antilhas. No Brasil, distribui-se nos estados do Amazonas, Pará, Ceará, Pernambuco, Bahia, Rio de Janeiro, Paraná, Santa Catarina e Mato Grosso, comum em áreas antropizadas ou que sofreram algum outro tipo de distúrbio (GUIMARÃES e GIORDANO, 2004; WADT et al., 2004; MICHEL et al., 2010).

Popularmente a espécie é conhecida como: matico, aperta João e matico-falso. As folhas, as raízes e os frutos são adstringentes, diuréticos, estimulantes e empregados como desobstruents do fígado (GUIMARÃES e GIORDANO, 2004). Na Guatemala as folhas de *P. hispidum* são usadas para preparar o chá para tratamento de distúrbios reprodutivos de mulheres, amenorréia, dismenorréia, menopausa e como analgésico (MICHEL et al., 2007; MICHEL et al., 2010). Na Jamaica a infusão das folhas é utilizada para dores estomacais (FACUNDO, et al., 2008).

O presente trabalho teve como seu principal objetivo analisar o potencial antimicrobiano *in vitro* de extratos obtidos da planta *Piper hispidum* frente a espécies de bactérias e fungos comumente associados a doenças de humanos.

METODOLOGIA

O pó das folhas de **Ph**, pesando 20 g foi extraído exaustivamente por maceração sob agitação manual em etanol e água destilada (1:1), por 12 horas, à temperatura de aproximadamente 24°C; posteriormente, o material foi filtrado em papel de filtro preguado, os extratos filtrados foram reunidos, concentrados totalmente em rotoevaporador (sob pressão reduzida e à aproximadamente 45°C) e secos para fornecer o resíduo do extrato H₂O/EtOH, designado **EEA_{Ph}**.

Obtenção do extrato aquoso liofilizado. Em banho maria em temperatura de aprox. 120°C, o pó das folhas de **Ph**, pesando 20 g foi extraído com 200 mL de água destilada sob agitação manual por 3 h, filtrado em papel filtro preguado até esgotar. O extrato aquoso obtido foi liofilizado em aparelho Liofilizador Thermo Electron

Corporation – Thermo Fisher Scientific®, Modelo FR- Drying Digital Unit – Modulyod 115, para obter extrato aquoso denominado **EA_{Ph}**.

Os extratos obtidos das folhas das plantas foram analisados frente aos microrganismos *Penicilium sp.*, *Aspergillus sp.*, *Candida albicans*, *Malassezia pachydermatis*, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa* e *Escherichia coli*. O teste de concentração inibitória mínima (CIM) em microplacas estéreis de 96 orifícios foram adicionados 100 µL de meio de cultura líquido (caldo) em todos os orifícios e extratos e óleos essenciais na concentração de 100 µg/mL para analisar a atividade antimicrobiana dos extratos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os melhores resultados foram com as amostras **EEA_{Ph}** mostraram atividade antimicrobiana com CIM = 12,5 µg/mL contra *Escherichia coli*, e CIM = 25 µg/mL contra *Staphylococcus aureus* e *Pseudomonas aeruginosa*. Contra as leveduras, o CIM para a *Candida albicans* foi 50 µg/mL. O extrato **EA_{Ph}** não apresentou atividade antifúngica contra *Penicilium sp.* e *Aspergillus sp.* nos testes realizados.

O teste de microdiluição permite avaliar a atividade antimicrobiana de extratos e frações purificadas de plantas em termos quantitativos, mas não existe consenso na literatura de qual valor de CIM deve ser considerado para qualificar um extrato, ou frações purificadas de planta, como fitoterápico promissor. Alguns autores consideram um extrato potente quando o valor de MIC é inferior a 1000 µg/mL, enquanto outros consideram CIM < 500 µg/mL (CARNEIRO et al., 2008; KOSINA et al., 2010; SHIKANGA et al., 2010; WECKESSER et al., 2007).

O estudo até o momento está comprovando o potencial terapêutico com ação antimicrobiana de extratos e óleos essenciais das folhas de *Piper sp.* O grupo pretende identificar os compostos químicos das espécies de *Piper hispidum*. utilizadas como medicinais, visando a sua possível utilização com eficácia comprovada.

REFERÊNCIAS

FACUNDO, V. A.; POLLLI, A. R.; RODRIGUES, R. V.; MILITÃO, J. S. L.; STABELLI, R. G.; CARDOSO, C. T. Constituintes químicos fixos e voláteis dos talos e frutos de *Piper tuberculatum* Jacq. e das raízes de *P. hispidum* H. B. K. **Acta Amazônica**, v. 38, n. 4, p. 733 – 742, 2008.

MICHEL, J.L.; CHEN, Y.; ZHANG, H.; HUANG, Y.; KRUNIC, A.; ORJALA, J.; VELIZ, M.; SONI, K.K.; SOEJARTO, D.D.; CACERES, A.; PEREZ, A.; MAHADY, G.B. Estrogenic and serotonergic butenolides from the leaves of *Piper hispidum* Swingle (Piperaceae). **Journal of Ethnopharmacology**, v. 129, p. 220–226, 2010.

MICHEL, J.; DUARTE, R. E.; BOLTON, J. L.; HUANGA, Y.; CACERES, A.; VELIZ, M.; SOEJARTO, D. D.; MAHADYA, G. B. Medical potential of plants used by the Q'eqchi Maya of Livingston, Guatemala for the treatment of women's health complaints. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 114, p. 92–101, 2007.

WADT, L. H. O.; EHRINGHAUS, C.; KAGEYAMA, P. Y. Genetic diversity of “Pimenta Longa” genotypes (*Piper* spp., Piperaceae) of the Embrapa Acre germplasm collection. **Genetics and Molecular Biology**, v. 27, n. 1, p. 74-82, 2004.