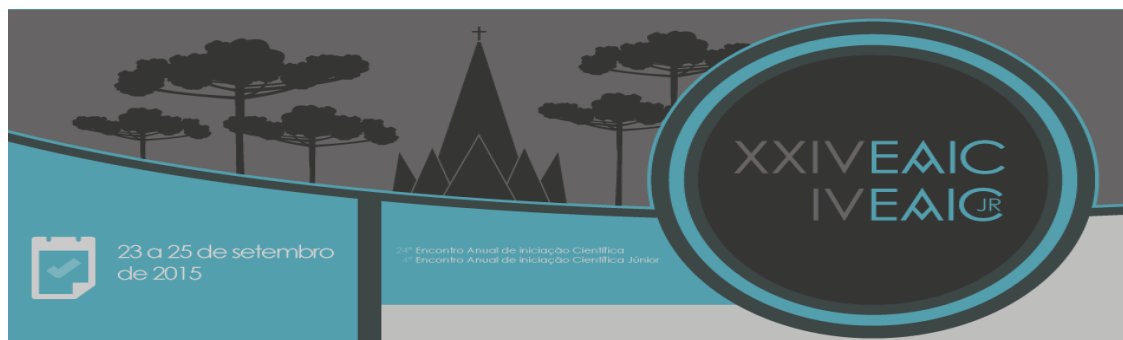




OBTENÇÃO DO ÓLEO DE DIFERENTES ESPÉCIMES DE *Sapindus saponaria* L. EM DIVERSOS PERÍODOS DO ANO.

Pedro Loureiro do Nascimento (PIBIC/CNPq/Fa-UEM), Bruna Luíza Pelegrini, Amanda Louzano Moreira, Izabel Cristina Piloto Ferreira (Orientadora), e-mail: icpferreira@uem.com.br

Universidade Estadual de Maringá/Departamento de Farmácia/Maringá, PR.

Ciências da Saúde, Farmacognosia.

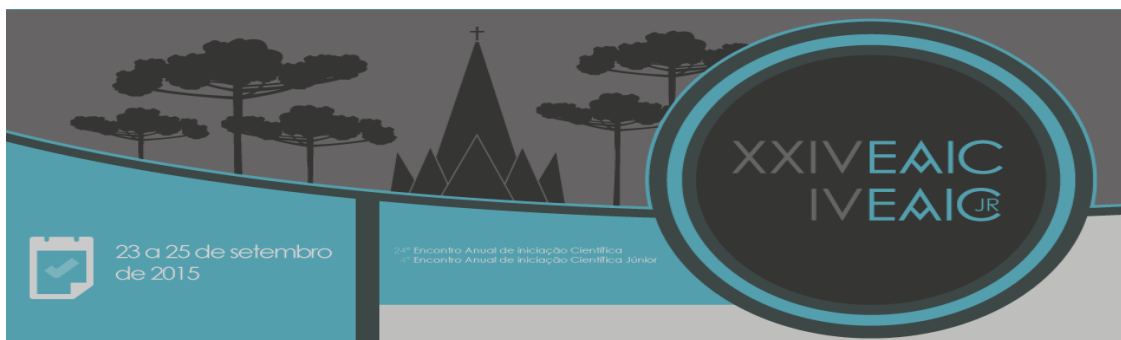
Palavras-chave: *Sapindus saponaria* L., óleo, diferentes espécimes.

Resumo

As espécies do gênero *Sapindus*, pertencentes à família Sapindaceae, são popularmente utilizadas em países emergentes para restauração da saúde nos casos de úlceras, dores, inflamações, entre outros. Além disso, podem ser empregadas como detergente e emulsificante, por conter saponinas mono e diacetiladas e oligoglicosídeos sesquiterpênicos acíclicos (OGSA). A espécie *Sapindus saponaria* L. é estudada por possuir ações moluscicidas, antimicrobianas, citotóxicas e antifúngicas. Sete ácidos graxos já foram identificados por CG/MS no óleo extraído de *S. saponaria*. O método selecionado para a extração foi o método de Soxhlet. Os valores de rendimentos encontrados nas extrações do óleo das amêndoas das sementes de *S. saponaria* L. coletadas no mês de outubro de 2013 no período de maturação das espécimes I, II e III variam de 25,81 - 40%. As espécimes I, II, III, IV e V coletadas nos meses de fevereiro e maio de 2014 no período de pós-maturação também apresentaram teores de óleo que variaram de 24,47- 41,60%. Os resultados obtidos permitem concluir que a extração do óleo por Soxhlet é simples, de fácil manuseio e de rendimentos satisfatórios.

Introdução

Os frutos das espécies do gênero *Sapindus* são ricos em saponinas, sendo estes glicosídeos formados por uma ou mais cadeias de açúcar ligadas a um terpeno policíclico ou esteróide (ALBIERO et al., 2001). Saponinas apresentam ação moluscicida, antiinflamatória, analgésica, expectorante, antioxidante, espermicida, redutora de colesterol e antifúngica (SIMÕES et al., 2000). O mesmo grupo também demonstrou excelente atividade inibitória *in vitro* e *in vivo* do extrato hidroalcoólico e butanólico do pericarpo de *S. saponaria* contra leveduras *Candida albicans* e não *albicans*.



isoladas de pacientes com candidíase vulvovaginal, servindo como uma possibilidade do uso desta planta como antifúngico nesta patologia (DAMKE et al., 2011). O ácido oleico é o ácido graxo presente em maior percentual no óleo extraído de *S. Saponaria* dentre os sete ácidos graxos já isolados e identificados (LOVATO et al., 2014). O objetivo do projeto é extrair o óleo das amêndoas das sementes de diferentes espécimes de *S. Saponaria* em diversos períodos do ano.

Materiais e métodos

Os frutos de *S. saponaria* L. foram coletados no campus da Universidade Estadual de Maringá de cinco espécimes, nos períodos de maturação e pós-maturação.

Obtenção do óleo das amêndoas de Sapindus saponaria L.

As amêndoas foram obtidas a partir da rasuração das sementes, sendo submetidas, posteriormente ao método de extração por Soxhlet.

Resultados e Discussão

A extração por Soxhlet apresentou um rendimento médio do óleo de 32,36 % conforme as tabelas 1 e 2.

Ucciani, Mallet e Zahra (1994) relataram um rendimento de 51,8% na extração do óleo da semente de *Sapindus trifoliatus*. Já Sengupta, Basu e Saha (1975) obtiveram um rendimento de 32,6% para *S. Mukorossi*.

O rendimento da extração do óleo das amêndoas de *Sapindus Saponaria* foi inferior ao obtido por Ucciani, Mallet e Zahra (1994) em *S. trifoliatus* e próximo ao obtido por Sengupta, Basu e Saha (1975) em *S. Mukorossi*.

No geral os valores de rendimento obtidos pelo método de extração por Soxhlet apontam que o rendimento do óleo independe do período de coleta dos frutos.

O espécime II apresentou rendimento de extração do óleo inferior quando comparado aos demais espécimes.

Na totalidade, a extração de 650,94 g de amêndoas rasuradas resultou em 214,57 g de óleo, apresentando rendimento médio de 32,36 %.

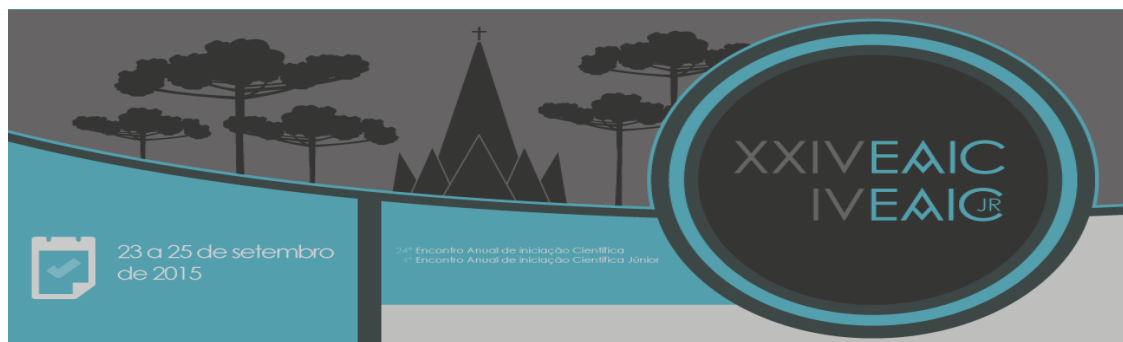
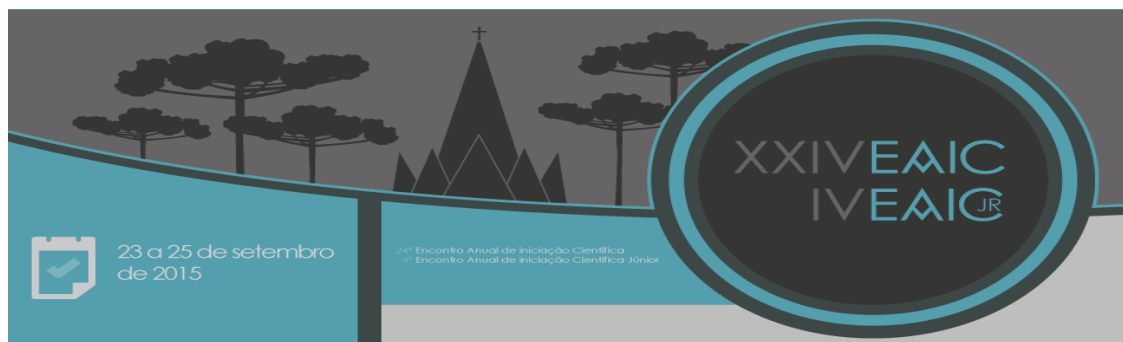


Tabela 1: Valores de rendimento encontrados nas extrações do óleo das amêndoas de *Sapindus saponaria* L. coletadas no mês de outubro de 2013 no **período de maturação**.

Espécimes	Massa de fruto íntegro	Massa de Amêndoas	Massa de óleo	Rendimento
I 23°40'68,8" S; 51°94'00,5" N	507,63 g	57,44 g	20,08 g	36,02 %
II 23°41'00,6" S; 51°93'80,7" N	493,54 g	47,02 g	12,14 g	25,81 %
III 23°40'45,5" S; 51°93'54,7" N	456,32 g	39,48 g	23,04 g	40 %

Tabela 2: Valores de rendimento encontrados nas extrações do óleo das amêndoas de *Sapindus saponaria* L. coletadas nos meses de fevereiro e maio de 2014 no **período de pós-maturação**.

Espécimes	Período de Coleta	Fruto íntegro	Massa de amêndoas	Massa de óleo	Rendimento
I 23°40'68,8" S; 51°94'00,5" N	Fevereiro	1470,73 g	153,09 g	53,52 g	34,95 %
	Maio	245,85 g	33,48 g	10,04 g	30 %
II 23°41'00,6" S; 51°93'80,7" N	Fevereiro	1205,82 g	121,04 g	32,42 g	26,78 %
	Maio	284 g	28,80 g	7,05 g	24,47 %
III 23°40'45,5" S; 51°93'54,7" N	Fevereiro	722 g	64,28 g	22,53 g	35,05 %
	Maio	125,32 g	23,70 g	7,75 g	32,70 %
IV 23°40'39,3" S; 51°93'54,9" N	Fevereiro	244,06 g	26,56 g	8,38 g	31,55 %
	Maio	107,80 g	9,95 g	4,14 g	41,60 %
V 23°40'39,9" S; 51°93'70,5" N	Fevereiro	275,18 g	29,91 g	9,54 g	31,89 %
	Maio	113,88 g	13,19 g	3,94 g	29,90 %



Conclusões

Os resultados obtidos permitem concluir que a extração do óleo das sementes de *S. saponaria* L. foi realizada com êxito, já que a extração por Soxhlet além de simples e fácil manuseio possibilitou rendimentos satisfatórios.

Agradecimentos

Nossos agradecimentos ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC-CNPq-FA-UEM) pela concessão da Bolsa de Iniciação Científica e à organização do evento 24º EAIC.

Referências

ALBIERO, A. L. M.; BACCHI, E. M.; MOURÃO, K. S. M. Caracterização anatômica das folhas, frutos e sementes de *Sapindus saponaria* L. (Sapindaceae). *Acta Scientiarum*, Maringá, v. 23, n. 2, p. 549-560, 2001.

DAMKE, E. et al. In vivo activity of *Sapindus saponaria* against azole-susceptible and -resistant human vaginal *Candida* species. *BMC Complementary and Alternative Medicine*, 2011. Disponível em: <<http://www.biomedcentral.com/1472-6882/11/35>>. Acesso em: 10 jul 2014.

LOVATO, Letícia et al. Seed oil of *Sapindus saponaria* L. (Sapindaceae) as potential C16 to C22 fatty acids resource. *Biomass & Bioenergy*, Oxford, v. 60, p. 247-251. Disponível em: <http://ac.els-cdn.com.ez79.periodicos.capes.gov.br/S0961953413004911/1-s2.0-S0961953413004911-main.pdf?_tid=f3152888-0bbe-11e4-9cc5-00000aab0f02&acdnat=1405387727_0b5639db32d8b2a1e762b67502fe22c8>. Acesso em: 14 jul. 2014.

SENGUPTA, A.; BASU, S.P.; SAHA, S. Triglyceride composition of *Sapindus mukorossi* seed oil. *Lipids*, Champaign, v. 10; p. 33-40, 1975.

SIMÕES, C. M. O. et al. *Farmacognosia: da planta ao medicamento*. 2. ed. Porto Alegre/Florianópolis: Ed. Universidade/UFRGS/Ed. da UFSC, 2000.

UCCIANI, E.; MALLET, F.; ZAHRA, J. P. Cyanolipids and fatty acids of *Sapindus trifoliatus* (Sapindaceae) seed oil. *European Journal of Lipid Science and Technology*, Weinheim, v. 96, n.2, p. 69-71, 1994.