



República Federativa do Brasil

Ministério do Desenvolvimento, Indústria,
Comércio e Serviços

Instituto Nacional da Propriedade Industrial



(21) BR 102022003837-6 A2

(22) Data do Depósito: 01/03/2022

(43) Data da Publicação Nacional:
05/09/2023

(54) **Título:** COMPOSIÇÃO À BASE DO ÓLEO DE LICURI (SYAGRUS CORONATA) PARA O TRATAMENTO DA DOR, INFLAMAÇÃO E FEBRE

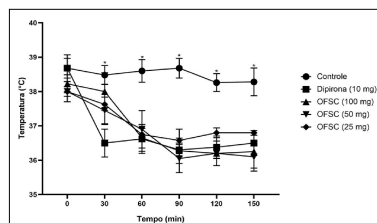
(51) **Int. Cl.:** A61K 36/889; A61K 131/00; A61P 29/00.

(71) **Depositante(es):** UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO; COOPERATIVA DE PRODUÇÃO DA REGIÃO DO PIEMONTE DA DIAMANTINA COOPES.

(72) **Inventor(es):** JOÃO VICTOR DE OLIVEIRA ALVES; MARCIA VANUSA DA SILVA; MARIA TEREZA DOS SANTOS CORREIA; BRUNO OLIVEIRA DE VERAS; WESLEY FELIX DE OLIVEIRA; BARTIRA VICTÓRIA DANTAS DA ROCHA BARBOSA; IRIVÂNIA FIDELIS DA SILVA AGUIAR; WÊNDEO KENNEDY COSTA; ALISSON MACÁRIO DE OLIVEIRA.

(57) **Resumo:** COMPOSIÇÃO À BASE DO ÓLEO DE LICURI (*Syagrus coronata*) PARA O TRATAMENTO DA DOR, INFLAMAÇÃO E FEBRE. A presente invenção refere-se a uma composição com aplicação terapêutica humana e animal, tendo por base o óleo de licuri (*Syagrus coronata*), com diversas aplicações na área alimentícia, farmacêutica, agrícola, veterinária e cosmética, para o tratamento da dor, inflamação e febre, podendo a composição estar em formas farmacêuticas, cosméticas e alimentícias, tais como soluções, suspensões, xaropes, injetáveis, pomadas, cremes, emulsões, nano emulsões, aerossóis, pós, cápsulas, tabletes, comprimidos ou drágeas, isoladamente ou combinados, que contenham em sua composição o óleo de licuri (*Syagrus coronata*).

Figura 7.



COMPOSIÇÃO À BASE DO ÓLEO DE LICURI (*Syagrus coronata*) PARA O TRATAMENTO DA DOR, INFLAMAÇÃO E FEBRE

Campo da Invenção

001. A presente invenção refere-se a uma composição com aplicação terapêutica humana e animal, tendo por base o óleo de licuri (*Syagrus coronata*), com diversas aplicações na área alimentícia, farmacêutica, agrícola, veterinária e cosmética, para o tratamento da dor, inflamação e febre, podendo a composição estar em formas farmacêuticas, cosméticas e alimentícias, tais como soluções, suspensões, xaropes, injetáveis, pomadas, cremes, emulsões, nano emulsões, aerossóis, pós, cápsulas, tabletes, comprimidos ou drágeas, isoladamente ou combinados, que contenham em sua composição o óleo de licuri (*Syagrus coronata*).

Antecedentes da Invenção

002. A inflamação é uma resposta a um estímulo nocivo que pode ser causada por infecções ocasionadas por patógenos e até mesmo devido à lesões provocadas por agentes físicos ou químicos. Os sinais típicos de inflamação são calor, inchaço, dor, vermelhidão e perda de função do tecido. Geralmente o tratamento farmacológico visa reduzir a inflamação, aliviar a dor e combater a febre. No entanto, devido aos efeitos colaterais e eficácia limitada dos anti-inflamatórios disponíveis, novas formas de terapias para distúrbios inflamatórios são um campo de pesquisa em expansão.

003. No Brasil e no mundo, as palmeiras apresentam uma ampla distribuição e têm importância econômica devido a versatilidade de usos das plantas e seus derivados (fibras, óleo, frutas, material para construção, remédios, combustível e artesanato). Em várias comunidades da zona rural e indígenas, as palmeiras têm sido muito utilizadas como fonte alimentação (humana e animal), remédio, na construção civil, e na confecção de utensílios variados (domésticos, caça e pesca).

004. *Syagrus coronata* (Mart.) Becc. (Arecaceae) (sin. *Cocos coronata* Mart.; *Syagrus quinquefaria* (Barb.Rodr.) Becc.), é conhecida popularmente como licuri, catolé, ouricuri ou coco-babão. Nas comunidades onde é realizada a coleta de *S. coronata*, o mesmo contribui com a economia de subsistência na produção de diferentes produtos.

005. Na busca de patentes relacionadas com o produto inovador desenvolvido, foram encontrados alguns documentos de patente que demonstraram ações medicinais de similares ao que determinamos para o nosso produto, no entanto empregando óleos extraídos de outras fontes naturais: BR 10 2017 014800 9 com o título “FORMULADOS A BASE DE ÓLEO DE COPAÍBA BIODISPONIBILIZADOS PARA USO ORAL E TÓPICO ASSOCIADO COM APLICAÇÕES TERAPÊUTICAS NA ANALGESIA, INFLAMAÇÃO E CICATRIZAÇÃO”; BR 11 2015 032029 5 sob o título “COMPOSIÇÃO COMPREENDENDO ÓLEO DE PEIXE E SUCO PARA O TRATAMENTO DE INFLAMAÇÃO”; BR 10 2014 016374 3 intitulado “COMPLEXO DE INCLUSÃO CONTENDO O ÓLEO ESSENCIAL DE CITRONELA E B-CICLODEXTRINA E SEU USO NO TRATAMENTO DA DOR E INFLAMAÇÃO”; BR 10 2013 025678 1 com o título “COMPLEXOS DE INCLUSÃO CONTENDO ÓLEO ESSENCIAL DE LIPPIA GRATA E B-CICLODEXTRINA PARA O TRATAMENTO DE DOR E INFLAMAÇÃO E MÉTODO DE OBTENÇÃO DOS MESMOS”; BR 10 2015 005040 2, sob título “MICROEMULSÃO COM ÓLEO ESSENCIAL DAS FOLHAS DE CROTON ARGYROPHYLLUS (KUNTH) COMO AGENTE ANTI-INFLAMATÓRIO”; BR 10 2016 017935 1 intitulado “FORMULAÇÃO A BASE DE ÓLEO ESSENCIAL PARA CONTROLE DA DOR”; BR 10 2013 025677 3 com o título “MÉTODO DE OBTENÇÃO DE COMPLEXOS DE INCLUSÃO DE ÓLEO ESSENCIAL DE OCIMUM BASILICUM, COMPLEXOS DE INCLUSÃO OBTIDOS E SEU USO NO TRATAMENTO DE DOR”; e PI 9813182-6 sob o título “COMPOSIÇÃO ÁGUA-EM-ÓLEO FARMACÊUTICA TÓPICA SOB A FORMA DE UM CREME OU LOÇÃO, E, PROCESSOS PARA A PREPARAÇÃO DA MESMA, E PARA O TRATAMENTO DA DOR”. No entanto, não foram encontrados depósitos que tivessem a abordagem da presente invenção caracterizando o óleo de *S. coronata* apresentando as atividades antinociceptiva, antipirética e anti-inflamatória.

006. Ao pesquisar no Google Patentes pelos termos “*Syagrus coronata*” e “inflammation”, “pain” e “fever” não foi encontrado pedido de patente que relata a espécie *S. coronata* como componente ativo, sobretudo seu óleo, com as ações medicinais específicas desta invenção.

Vantagens da Invenção

007. A utilização do óleo fixo de *Syagrus coronata* com atividade para combater a dor, febre e inflamação, destaca-se como uma alternativa natural para a utilização de medicamentos que podem induzir a efeitos colaterais indesejáveis, onde as propriedades bioativas encontradas nesta composição, como o ácido láurico, agregam valor industrial à espécie, que pode ser empregada como matéria-prima ativa em diversos processos e produtos.

Breve descrição da Invenção

008. A presente invenção refere-se ao processo de obtenção do óleo fixo extraído das sementes de *S. coronata* e a determinação de suas propriedades antinociceptiva, antipirética e anti-inflamatória, sem apresentar toxicidade aguda em camundongos Swiss.

Descrição detalhada da invenção

009. O óleo fixo das amêndoas de licuri (*S. coronata*) (OFSC) foi obtido da Cooperativa de Produção da Região do Piemonte da Diamantina (COOPES), sendo o óleo fixo convertido em ésteres metílicos pelo método de transesterificação com hidróxido de sódio em metanol. Os ésteres metílicos dos ácidos graxos são extraídos com hexano e, então, submetidos a análises por cromatografia gasosa acoplada a espectrômetro de massas (CG-EMS) e cromatografia gasosa acoplada do detector de ionização de chamas (CG-DIC).

010. Para os ensaios *in vivo*, o presente estudo foi realizado com previa autorização da Comissão de Ética no Uso Animal da Universidade Federal de Pernambuco (nº 0095/2021). Estando todos os procedimentos de acordo com as legislações brasileiras para experimentação animal. Foram utilizados Camundongos Swiss obtidos do Biotério do Laboratório de Imunopatologia Keizo Asami (LIKA), os animais pesavam entre 30 e 40 g, com idade entre 8 e 10 semanas. Sendo mantidos sob condições padrão (ciclo claro/escuro de 12 horas, 22±2°C e umidade de 50–55%) com espécies apropriadamente alimentadas e com água fornecida *ad libitum*.

011. Para investigação de possíveis efeitos tóxicos, camundongos fêmeas foram separadas em três grupos ($n = 5$), das quais receberam os seguintes tratamentos: OFSC (2000 e 5000 mg/kg) ou NaCl 0,9% (Controle). Após a administração, foi realizado o acompanhamento visual durante as primeiras 4 horas, onde foram observadas alterações na pele, olhos e mucosas, sensibilidade ao som e ao toque, mobilidade e comportamento agressivo. Posteriormente os animais foram acompanhados diariamente durante 14 dias, sendo acompanhado o consumo de água, ração e o peso dos animais (OECD, 2001).

012. A investigação da ação analgésica foi realizada pelo teste de contorção abdominal, utilizando camundongos machos, dos quais, foram separados em seis grupos ($n = 6$) e receberam os seguintes tratamentos: OFSC (25, 50 ou 100 mg/kg v.o.), solução salina (0,9% v.o.), morfina (10 mg/kg i.p.) ou indometacina (20 mg/kg i.p.). A solução salina e o OFSC foram administrados 1 hora antes do início dos testes, já as drogas padrão morfina e indometacina foram administradas 30 minutos antes. A contorção abdominal foi induzida por ácido acético. Os animais receberam injeção intraperitoneal de ácido acético (0,85% v/v) e foram colocados em caixa de polietileno para registrar o número de contorções no intervalo correspondente de 5 a 15 minutos após a injeção (Oliveira et al., 2018).

013. Também foi investigado o efeito analgésico, associado com inflamação foram investigados pelo teste de formalina, onde camundongos machos foram separados em seis grupos ($n = 6$) e receberam os seguintes tratamentos: OFSC (25, 50 ou 100 mg/kg v.o.), solução salina (0,9% v.o.), morfina (10 mg/kg i.p.) ou indometacina (20 mg/kg i.p.). A solução salina e o OFSC foram administrados 1 hora antes do início dos testes, já as drogas padrão morfina e indometacina foram administradas 30 minutos antes. Para avaliação no teste da formalina os animais receberam 20 μ L de formalina (2,5%, v/v) na região subplantar da pata traseira direita. O tempo gasto pelo animal lambendo a pata foi registrado durante os primeiros 5 minutos (primeira fase: dor neurogênica), e no intervalo correspondente de 15 a 30 minutos seguintes (segunda fase: dor inflamatória) após a injeção de formalina (Hunskaar e Hole, 1987). Para avaliação do mecanismo analgésico, os animais foram pré-tratados com naloxona 2 mg/kg (antagonista não-seletivo do receptor de opioides) ou atropina 1mg/kg (antagonista do receptor muscarínico).

014. Camundongos machos foram separados em seis grupos ($n = 6$) e receberam os seguintes tratamentos: OFSC (25, 50 ou 100 mg/kg v.o.), solução salina (0,9% v.o.), morfina (10 mg/kg i.p.) ou indometacina (20 mg/kg i.p.). A solução salina e o OFSC foram administrados 1 hora antes do início dos testes, já as drogas padrão morfina e indometacina foram administradas 30 minutos antes. Os animais utilizados no estudo foram pré-selecionados 24 horas antes das experiências imergindo suas caudas em água morna ($55 \pm 1^\circ \text{C}$), aqueles que mantiveram suas caudas imersa por mais que 5 s foram excluídos, e os animais selecionados foram separados em grupos. Os animais selecionados receberam tratamento e tiveram suas caudas imergidas na água morna nos tempos 0, 30, 60, 90, 120 e 150 minutos após o tratamento e o tempo de latência para uma reação de desconforto foi registrado, não ultrapassando 20 s (Khatun et al., 2015).

015. A investigação do efeito anti-inflamatório foi investigada pelo modelo de edema de orelha induzido por óleo cróton em Camundongos machos foram agrupados em cinco grupos de seis animais e foram tratados com OFSC (25, 50 ou 100 mg/kg v.o.), solução salina (0,9% v.o.) uma hora antes do início dos testes e a indometacina (20 mg/kg i.p.) foi administrada 30 minutos antes do início. Os animais foram anestesiados com uma associação de cetamina e xilazina (2:1, i.p.) e 20 μL do agente logístico diluído em acetona e aplicado na superfície interna da orelha direita dos animais. A orelha esquerda recebeu somente acetona e funcionou como controle negativo. Passado 6 h, os animais foram eutanasiados e as orelhas foram retiradas, posteriormente pesadas e o edema foi calculado.

016. Camundongos machos foram agrupados em cinco grupos de seis animais e foram tratados com OFSC (25, 50 ou 100 mg/kg v.o.), solução salina (0,9% v.o.) uma hora antes do início dos testes e a indometacina (20 mg/kg i.p.) foi administrada 30 minutos antes do início. Os animais receberam uma injeção intraperitoneal de 1% de carragenina. Após 4 h, os animais foram sacrificados e 2 mL de PBS heparinizado foram injetados na cavidade peritoneal, e logo em seguida o exsudato foi removido. A contagem de leucócitos da lavagem peritoneal foi realizada e expressa em porcentagem (Lapa, 2007). Adicionalmente, foi realizada a quantificação dos níveis de citocinas no líquido peritoneal $\text{TNF-}\alpha$ e $\text{IL-1}\beta$, seguindo orientações do produtor do kit (Oliveira et al., 2016).

017. O efeito antipirético foi determinado usando o modelo de febre induzida por fungos. Após a identificação da temperatura retal basal, a febre foi induzida com injeção subcutânea de levedura (*Saccharomyces cerevisiae*, 15% p/v em solução salina). Após 18 h, os animais com temperatura acima de 38°C foram distribuídos aleatoriamente em cinco grupos e, em seguida, tratados com soro fisiológico 0,9% (Controle), Dipirona (controle positivo 100 mg/kg) ou OFSC (25, 50 e 100 mg/kg). A temperatura foi avaliada usando um termômetro digital a cada 30 h por 150 minutos (Winter et al., 1962).

018. Os dados obtidos foram analisados no GraphPad Prism® versão 8.0 e expressos em valores médios com desvio padrão ($\pm$ DP). As diferenças estatisticamente significantes foram calculadas usando a análise de variância unidirecional (ANOVA) seguida pelo teste de Bonferroni ou Dunnett's (quando necessário). Os valores foram considerados significativamente diferentes em $p < 0,05$ para avaliação da toxicidade e $p < 0,001$ para os testes anticonceptivos e anti-inflamatórios.

019. A cromatografia gasosa revelou a presença de oito compostos (Figura 1), destacando o ácido láurico como componente majoritário, correspondendo a aproximadamente 44% do conteúdo total do óleo, seguido pelo ácido mirístico (14,32%) e ácido oleico (11,78%), além de outros compostos em concentração igual ou inferior a 10% (Figura 1).

020. Na Figura 2 encontram-se os resultados das contorções abdominais, sendo observado uma redução da resposta de contorções com o tratamento prévio utilizando o OFSC, os grupos tratados com as concentrações de 25, 50 e 100 mg/kg demonstraram redução de 27,07, 28,23 e 51,78%, respectivamente. O grupo tratado com Morfina teve redução de 99%, já o grupo tratado com Indometacina demonstrou redução de 87,87%, quando comparados ao grupo controle.

021. Na Figura 3 observa-se que na primeira fase o tratamento por via oral com o OFSC (25, 50 ou 100 mg/kg) reduziu significativamente o tempo de lambertura da pata injetada com formalina, quando comparado ao controle, em 35,11, 49,71 e 59,55%, respectivamente. Na segunda fase do teste, as concentrações do OFSC (50 e 100 mg/kg) produziu uma considerável redução no tempo de lambertura da pata de 56,68 e 91,46%, respectivamente. Já a concentração de 25 mg/kg apresentou redução de apenas 2,78%.

022. Quando os animais foram previamente tratados com naloxona (antagonista opióide), ocorreu reversão parcial do efeito antinociceptivo do OFSC, reduzindo a atividade na primeira fase para 35,11%, já na segunda fase a atividade foi reduzida para 49,57%, esses resultados sugerem que a ação antinociceptiva envolve o sistema opioide. O mesmo foi observado quando o pré-tratamento foi realizado com atropina (antagonista do receptor muscarínico) houve reversão parcial na atividade antinociceptiva do OFSC, na primeira fase a atividade foi de 40,44% e na segunda fase foi de 13,06%, sugerindo que o óleo também pode agir como provável bloqueador dos receptores muscarínicos.

023. Na figura 4, é possível observar que quando comparados com o grupo controle, o tempo de latência dos animais tratados com o OFSC (25, 50 ou 100 mg/kg) aumentaram significativamente ($p < 0.001$) após 60 minutos de tratamento, já o grupo tratado com morfina aumentou o tempo de latência após 30 minutos de tratamento.

024. Na Figura 5, é possível observar que o tratamento com OFSC nas concentrações de 25, 50 e 100 mg/kg apresentaram diferença significativa do grupo controle e foram capazes de reduzir o edema de orelha em 42,01, 61,81 e 63,76%, respectivamente. Já a Indometacina, padrão utilizado apresentou redução do edema de 54,12%, quando comparado com o grupo controle.

025. Na Figura 6, é possível observar no modelo de peritonite induzida por carragenina, que os animais tratados com o OFSC (25, 50 ou 100 mg/kg) tiveram uma diminuição significativa na migração do número total de leucócitos (22,22, 32,09 e 44,44%, respectivamente) e neutrófilos (9,43, 28,30 e 41,50%, respectivamente), enquanto o grupo indometacina teve redução da migração de leucócitos em 79,01% e neutrófilos em 71,69%. As concentrações do OFSC em 25, 50 e 100 mg/kg foram capazes de reduzir IL-1 β em 35,36, 41,77 e 53,86%. Já as concentrações de TNF- α reduziram em 31,60, 43,75 e 59,84%.

026. Todas as concentrações de OFSC testadas revelaram redução da temperatura desde a primeira hora. A Figura 4 mostra que a temperatura dos animais tratados com OFSC ficou abaixo dos valores febris a partir de 60 min, e continuou até o final da avaliação (150 min) e foi independente da concentração quando comparado ao grupo controle (Figura 7).

REFERÊNCIAS

027. Hunskaar, S., & Hole, K. (1987). The formalin test in mice: dissociation between inflammatory and non-inflammatory pain. **Pain**, 30(1), 103-114.
028. Khatun, A., Imam, M. Z., & Rana, M. S. (2015). Antinociceptive effect of methanol extract of leaves of *Persicaria hydropiper* in mice. **BMC complementary and alternative medicine**, 15(1), 63.
029. Lapa, A. J., Souccar, C., Lima-Landman, T. R., Castro, M. A. S., & Lima, T. C. M. (2008). Plantas Medicinais: Métodos de avaliação da atividade farmacológica. **Sociedade Brasileira de Plantas Medicinais**, 144.
030. Nascimento, W. M., Oliveira, J. S. R. O., Cunha, R. X., Gambôa, D. S. R., Silva, A. P. S., Lima, V. L. M. (2022). Evaluation of the treatment of fever, pain and inflammation with *Indigofera suffruticosa* Miller Leaves Aqueous Extract. **Journal of Ethnopharmacology**, 287, 114958.
031. Oliveira, A. M., de Luna Freire, M. O., da Silva, W. A. V., Ferreira, M. R. A., Paiva, P. M. G., Soares, L. A. L., ... & Napoleão, T. H. (2018). Saline extract of *Pilosocereus gounellei* stem has antinociceptive effect in mice without showing acute toxicity and altering motor coordination. *Regulatory Toxicology and Pharmacology*, 95, 289-297.
032. Winter, C. A., Risley, E. A., & Nuss, G. W. (1962). Carrageenin-induced edema in hind paw of the rat as an assay for antiinflammatory drugs. *Proceedings of the society for experimental biology and medicine*, 111(3), 544-547.

REIVINDICAÇÕES

001. COMPOSIÇÃO À BASE DO ÓLEO DE LICURI (*Syagrus coronata*) PARA O TRATAMENTO DA DOR, INFLAMAÇÃO E FEBRE, **caracterizado por** compreender a composição do óleo do licuri contendo teores de Ácido octanoico (9,0 - 12,5%), Ácido decanoico (5,0-7,0%), Ácido láurico (35,0 - 50,5%), Ácido mirístico (13,5 - 16,0%), Ácido palmítico (6,5 - 8,0%), Ácido esteárico (3,0 - 4,5%), Ácido oleico (3,0 - 10,6%) e Ácido linoleico (3,0 - 12,0%).

002. COMPOSIÇÃO À BASE DO ÓLEO DE LICURI (*Syagrus coronata*) PARA O TRATAMENTO DA DOR, INFLAMAÇÃO E FEBRE citado na Reivindicação 1, **caracterizado por** reduzir as contorções abdominais de camundongos e que posteriormente foram estimulados com ácido acético

003. COMPOSIÇÃO À BASE DO ÓLEO DE LICURI (*Syagrus coronata*) PARA O TRATAMENTO DA DOR, INFLAMAÇÃO E FEBRE citado na Reivindicação 1 e 2, **caracterizado por** reduzir significativamente o tempo de lambadura da pata injetada com formalina.

004. COMPOSIÇÃO À BASE DO ÓLEO DE LICURI (*Syagrus coronata*) PARA O TRATAMENTO DA DOR, INFLAMAÇÃO E FEBRE citado na Reivindicação 1, 2 e 3, **caracterizado por** aumentar o tempo de latência das caudas dos animais imergidas na água morna.

005. COMPOSIÇÃO À BASE DO ÓLEO DE LICURI (*Syagrus coronata*) PARA O TRATAMENTO DA DOR, INFLAMAÇÃO E FEBRE citado na Reivindicação 1, 2, 3 e 4, **caracterizado por** reduzir o edema de orelha induzido por óleo cróton

006. COMPOSIÇÃO À BASE DO ÓLEO DE LICURI (*Syagrus coronata*) PARA O TRATAMENTO DA DOR, INFLAMAÇÃO E FEBRE citado na Reivindicação 1, 2, 3, 4 e 5, **caracterizado por** diminuir significativamente a migração do número total de leucócitos e neutrófilos bem como reduzir os níveis das citocinas pró-inflamatórias IL-1 β e TNF- α no líquido peritoneal.

007. COMPOSIÇÃO À BASE DO ÓLEO DE LICURI (*Syagrus coronata*) PARA O TRATAMENTO DA DOR, INFLAMAÇÃO E FEBRE citado na Reivindicação 1, 2, 3, 4, 5 e 6, **caracterizado por** reduzir a temperatura dos animais no modelo de febre induzida por fungos.

008. COMPOSIÇÃO À BASE DO ÓLEO DE LICURI (*Syagrus coronata*) PARA O TRATAMENTO DA DOR, INFLAMAÇÃO E FEBRE citado na Reivindicação 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7, **caracterizado por** demonstrar ter propriedades anti-nociceptivas, anti-inflamatória e antipirética.

DESENHOS

Figura 1.

Estruturas	Nome dos compostos	Faixa encontrada (%)
(C8:0)	Ácido octanoico	9,0 - 12,5
(C10:0)	Ácido decanoico	5,0 - 7,0
(C12:0)	Ácido láurico	35,0 - 50,5
(C14:0)	Ácido mirístico	13,5 - 16,0
(C16:0)	Ácido palmitico	6,5 - 8,0
(C18:0)	Ácido esteárico	3,0 - 4,5
(C18:1)	Ácido oleico	3,0 - 10,6
(C18:2)	Ácido linoleico	3,0 - 12,0

Figura 2.

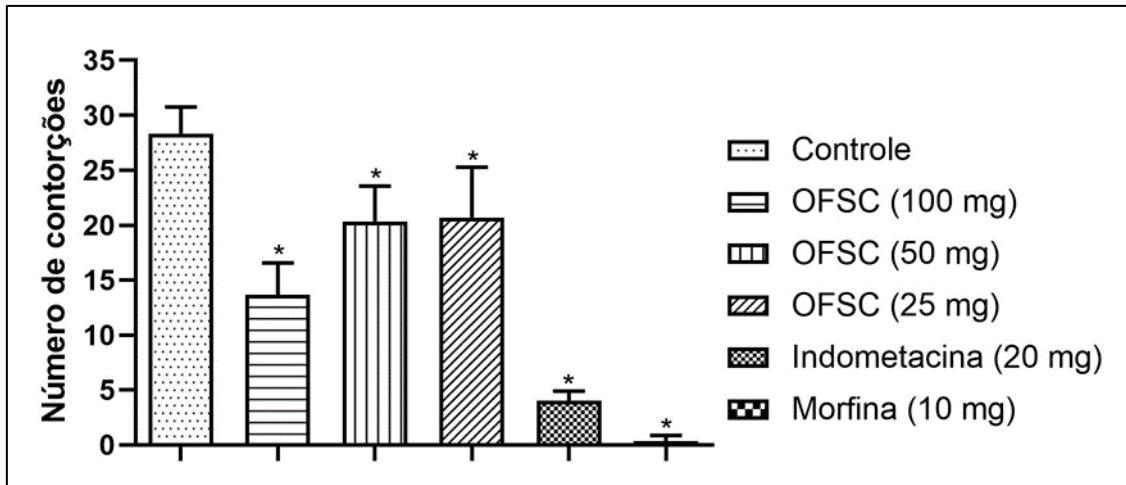


Figura 3.

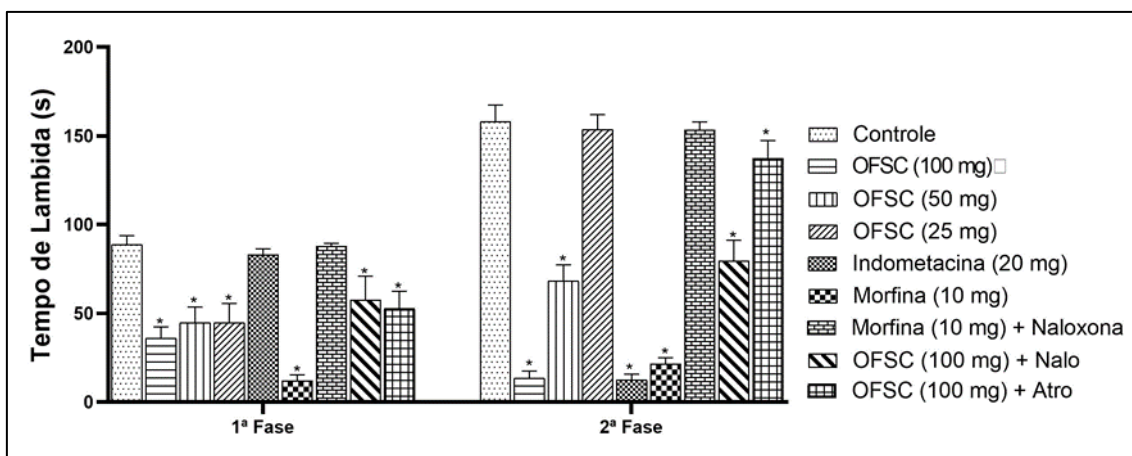


Figura 4.

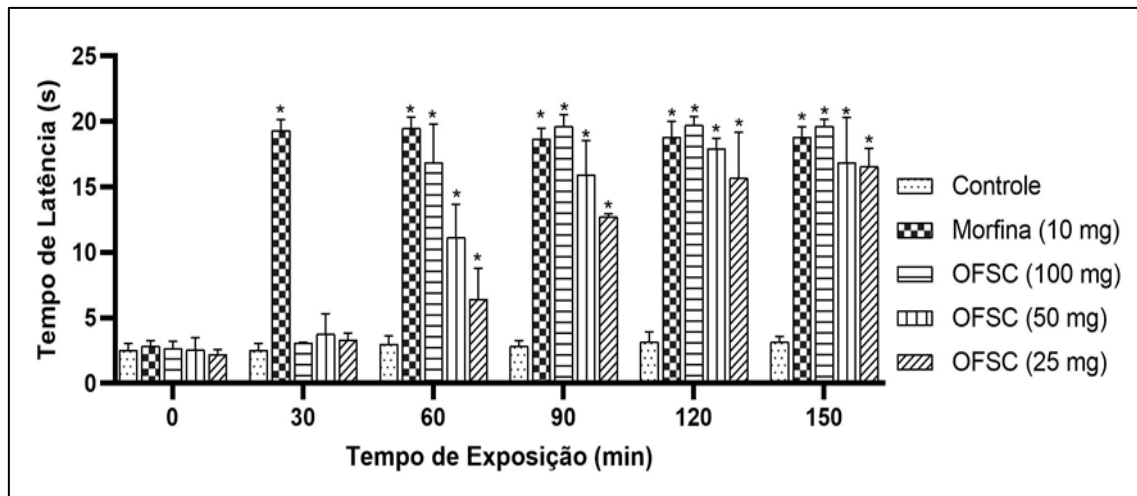


Figura 5.

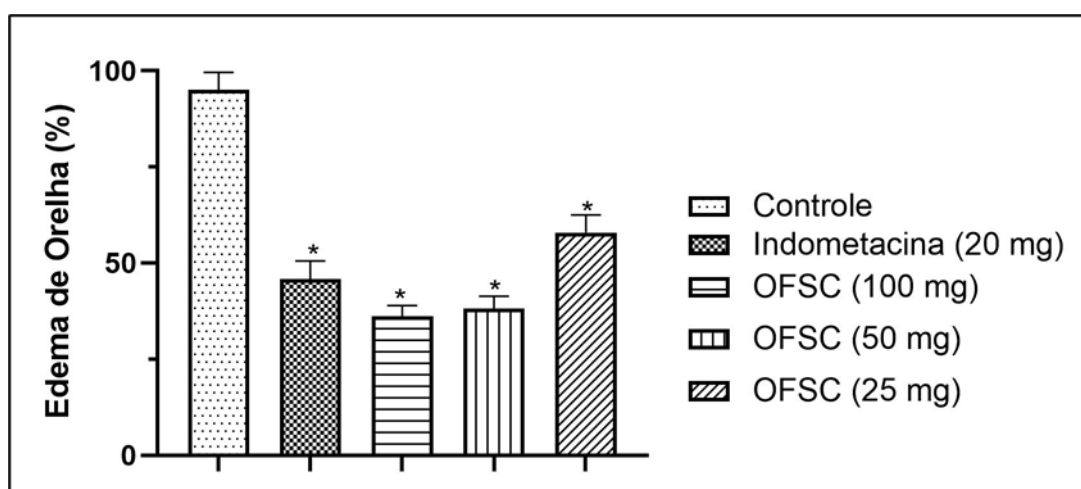
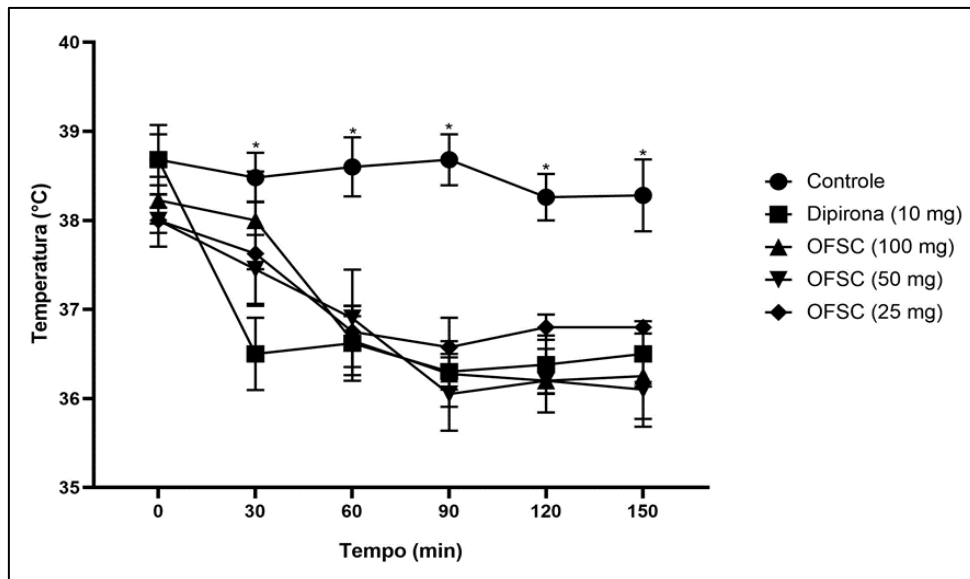


Figura 6.

	Dose (mg/kg)	Leucócitos (10⁵/ml)	Inibição (%)	Neutrófilos (10⁵/ml)	Inibição (%)
Controle	-	8.1±0.9	-	5.3±0.5	-
Indometacina	20 mg/kg	1.7±0.6*	79.01	1.5±0.3*	71.69
<i>OFSC</i>	25 mg/kg	6.3±0.7*	22,22	4.8±0.3*	9,43
	50 mg/kg	5.5±0.5*	32,09	3.8±0.4*	28,30
	100 mg/kg	4.5±0.5*	44,44	3.1±0.3*	41,50

Figura 7.



RESUMO**COMPOSIÇÃO À BASE DO ÓLEO DE LICURI (*Syagrus coronata*) PARA O TRATAMENTO DA DOR, INFLAMAÇÃO E FEBRE**

A presente invenção refere-se a uma composição com aplicação terapêutica humana e animal, tendo por base o óleo de licuri (*Syagrus coronata*), com diversas aplicações na área alimentícia, farmacêutica, agrícola, veterinária e cosmética, para o tratamento da dor, inflamação e febre, podendo a composição estar em formas farmacêuticas, cosméticas e alimentícias, tais como soluções, suspensões, xaropes, injetáveis, pomadas, cremes, emulsões, nano emulsões, aerossóis, pós, cápsulas, tabletes, comprimidos ou drágeas, isoladamente ou combinados, que contenham em sua composição o óleo de licuri (*Syagrus coronata*).