



BIOPROSPECÇÃO DE FITOTERÁPICOS À BASE DE ERVAS-DE-PASSARINHO PARA O TRATAMENTO DE TUBERCULOSE.

Tiago Antônio Heringer*

Ivinildo José Vilichane,

Chana de Medeiros da Silva,

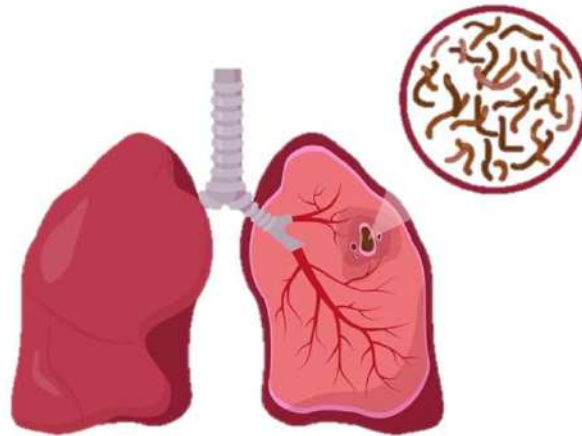
Pedro Eduardo Almeida da Silva,

Lia Gonçalves Possuelo.

*Biomédico, mestrando em Promoção da Saúde pela
Universidade de Santa Cruz do Sul



Plantas medicinais e Tuberculose



- ✓ Conhecimento tradicional;
- ✓ Propriedades fitoquímicas;
- ✓ Tipo de extração.

- ✓ *Mycobacterium Tuberculosis*;
- ✓ BAAR;
- ✓ Alta taxa de resistência;
- ✓ Tratamento extenso;
- ✓ Membrana celular complexa;
- ✓ Arabinogalactano, ácidos micólicos, lipoarabinomano.

GUPTA et al., 2017, ŠANTIĆ et al., 2017, GAGNEUX, 2018, MANGWANI; SINGH; KUMAR, 2020, SANTOS; PORTO; CAVALCANTI, 2021

Tripodanthus acutifolius von Thieg

- ✓ Viscos ou ervas-de-passarinho;
- ✓ Propriedades curativas (druidas);
- ✓ Endêmico da América do Sul;
- ✓ Grande quantia de compostos fitoquímicos;
- ✓ Atividades comprovadas:
(Antibacteriano e Antifúngico).



SOBERÓN et al., 2010, SILVA, 2014; COELHO et al., 2018, APAZA et al., 2019; EICHELBAUM et al., 2020; ALIBI; CRESPO; NAVAS, 2021

Justificativa

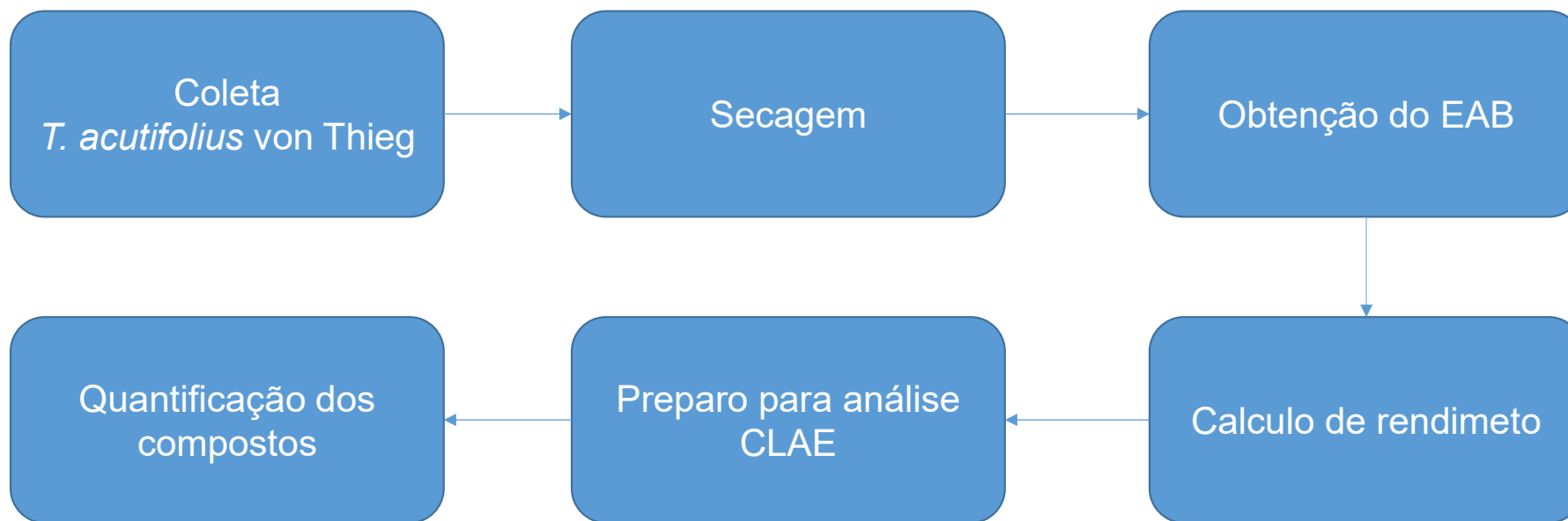
- ✓ Aumento na incidência resistência aos fármacos convencionais;
- ✓ Procura por novos compostos ativos contra bactérias resistentes;
- ✓ Crescente número de estudos envolvendo as plantas medicinais.

BANIN; HUGHES; KUIPERS, 2017, SHARIFI-RAD et al., 2020

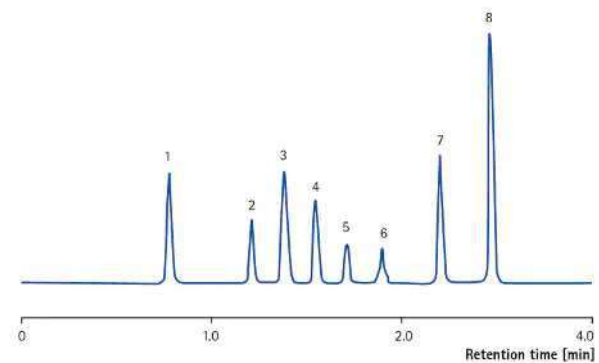
Objetivo

- ✓ Preparar extrato aquoso bruto (EAB) de *T. acutifolius* von Thieg para testar atividade antimicrobiana.

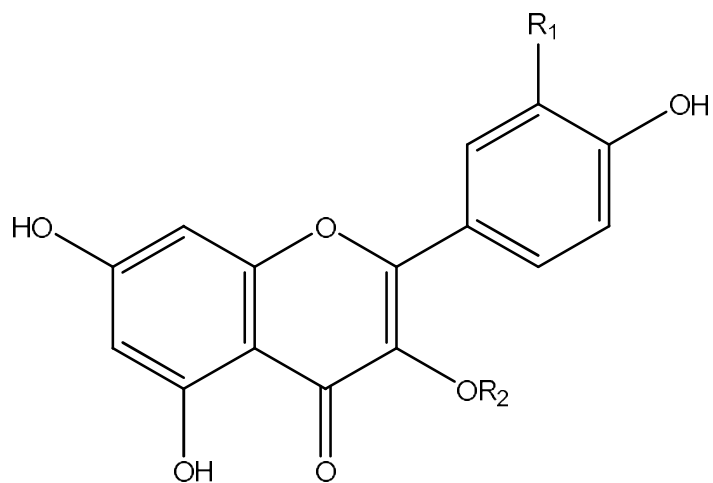
Método



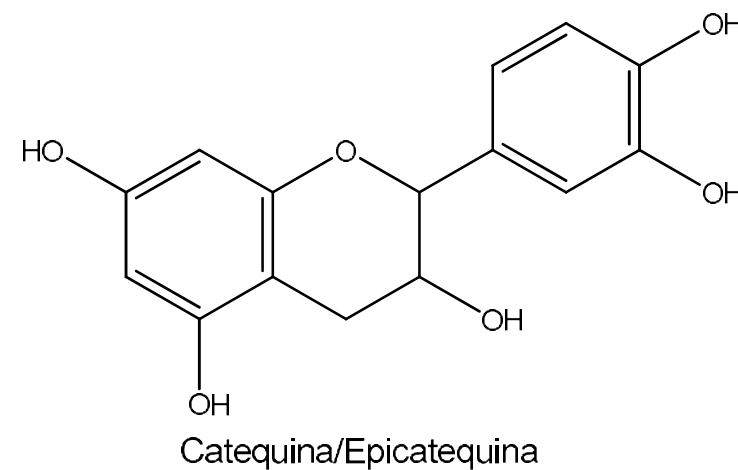
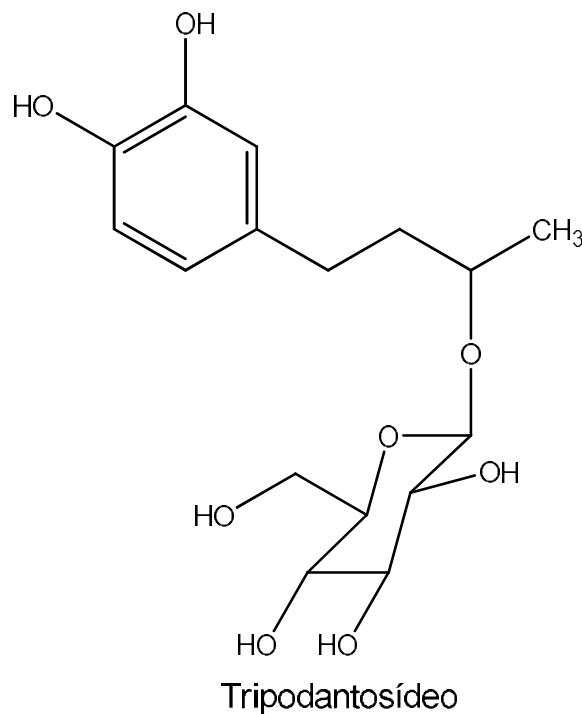
Método



Resultados



Rutina -	R ₁ =OH;	R ₂ = rutinosídeo
Nicotiflorina -	R ₁ = H;	R ₂ = rutinosídeo
Hiperosídeo -	R ₁ =OH;	R ₂ = galactose
Isoquercetrina-	R ₁ =OH;	R ₂ = glicose



Resultados

A planta demonstrou grande quantidade de compostos ativos como catequina (componente majoritário), rutina, quercetina, 7-hidróxi-flavonas e tripodantosídeo, substâncias antioxidantes produzidas pelas plantas como forma de defesa contra microrganismos.

SOBERÓN et al., 2010, SILVA, 2014; COELHO et al., 2018, APAZA et al., 2019; EICHELBAUM et al., 2020; ALIBI; CRESPO; NAVAS, 2021



Discussão

Resultados:

- Aumento significativo de pesquisas a partir de 2001 (pico em 2010);
- Maioria em países em desenvolvimento;
- Predomínio chinês e indiano.

Conclusão e contribuição:

A pesquisa de plantas medicinais ganhou relevância nas últimas duas décadas, sendo fomentada pela área da saúde, evidenciando a falta de estudos agrônômicos que melhorem o cultivo e manejo dessas plantas medicinais.



International Journal of
*Environmental Research
and Public Health*



Article

Worldwide Research Trends on Medicinal Plants

Esther Salmerón-Manzano ¹, Jose Antonio Garrido-Cardenas ²  and
Francisco Manzano-Agugliaro ^{3,*} 

¹ Faculty of Law, Universidad Internacional de La Rioja (UNIR), 26006 Logroño, Spain; esther.salmeron@unir.net

² Department of Biology and Geology, University of Almeria, ceiA3, 04120 Almeria, Spain; jcardena@ual.es

³ Department of Engineering, University of Almeria, ceiA3, 04120 Almeria, Spain

* Correspondence: fmanzano@ual.es; Tel.: +34-950-015-396; Fax: +34-950-015-491

Received: 22 March 2020; Accepted: 11 May 2020; Published: 12 May 2020



Discussão

Resultados:

- Inibição de bomba de efluxo (flavonoides);
- Dano á parede celular (catequinas).

Conclusão e contribuição:

A atividade dos flavonóides in vitro foi relatada na literatura, dentre os compostos potentes estão quercetina e miricetina (flavonóis), baicaleína (flavonas), catequinas (flavonóides) e carvacrol (chalconas).



Archives of Oral Biology

Volume 76, April 2017, Pages 76-83



Review

Review of flavonoids: A diverse group of natural compounds with anti-*Candida albicans* activity *in vitro*

Dalia Seleem ^a, Vanessa Pardi ^a, Ramiro Mendonça Murata ^b  

Show more 



Discussão

Resultados:

- 372 plantas estudadas;
- 20 compostos isolados;
- Muitos métodos diferentes de extração;
- Toxicidade alta;
- Falta de estudos caso controle.

Conclusão e contribuição:

Extratos mais apolares se mostraram mais eficazes em isolar compostos ativos contra *M. tuberculosis*, são necessários mais estudos de caso controle e testes in vivo para validar os compostos isolados.











Biotechnology Advances

Volume 44, 15 November 2020, 107629



Medicinal plants used in the treatment of tuberculosis - Ethnobotanical and ethnopharmacological approaches

Javad Sharifi-Rad ^a  , Bahare Salehi ^b  , Zorica Z. Stojanović-Radić ^c, Patrick Valere Tsouh Fokou ^{d, e}, Marzieh Sharifi-Rad ^f, Gail B. Mahady ^g, Majid Sharifi-Rad ^h, Mohammad-Reza Masjedi ⁱ, Temitope O. Lawal ^{g, j}, Seyed Abdulmajid Ayatollahi ^{a, k}, Javid Masjedi ^l, Razieh Sharifi-Rad ^l, William N. Setzer ^m, Mehdi Sharifi-Rad ⁿ  , Farzad Kobarfard ^{a, o}, Atta-ur Rahman ^p, Muhammad Iqbal Choudhary ^p, Athar Ata ^q, Marcello Iriti ^r  



Conclusão

A presença desses compostos indica que essa planta tem potencial antimicrobiano, sendo assim, pode ser testada para avaliar sua atividade contra diferentes espécies de bactérias, inclusive do gênero *Mycobacterium* sp.



Perspectivas

- ✓ Nova coleta e obtenção do extrato aquoso bruto;
- ✓ Fracionamento em extratos apolares (hexânico, acetato de etila e metanólico);
- ✓ Análise fitoquímica de todas as frações;
- ✓ Avaliação de concentração inibitória mínima frente a cepas de *Mycobacterium* sp.



Agradecimentos

E-mail: taheringer@mx2.unisc.br





FINANCIAMENTO



OPAS



Organização
Pan-Americana
da Saúde



Organização
Mundial da Saúde
Escritório Regional das Américas

