

INTRODUÇÃO

Os flavonoides (Figura 1), metabólitos secundários amplamente distribuídos no reino vegetal, são um grupo de compostos fenólicos com diversas propriedades biológicas, sendo estes os constituintes majoritários dos extratos de diversos tipos de própolis. Própolis é uma mistura complexa resinosa produzida por abelhas da espécie *Apis mellifera* (Figura 2), sendo que sua composição química e atividade biológica vão depender do ambiente de cultivo. De acordo com dados da literatura, própolis tem sido usado efetivamente como antibacteriano, antifúngico, anti-inflamatório, antiviral e hepatoprotetor, apresentando propriedades antioxidantes que ajudam a evitar alguns dos processos envolvidos no desenvolvimento de câncer.

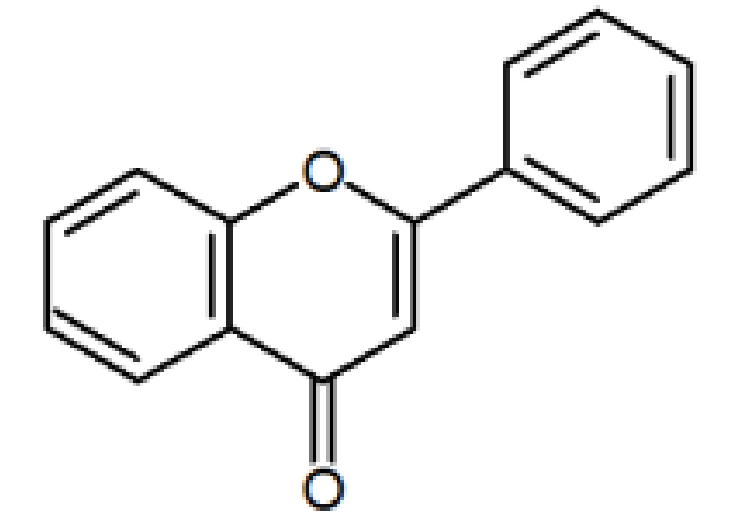


Figura 1. Núcleo fundamental dos flavonoides



Figura 2. Abelhas da espécie *Apis mellifera*

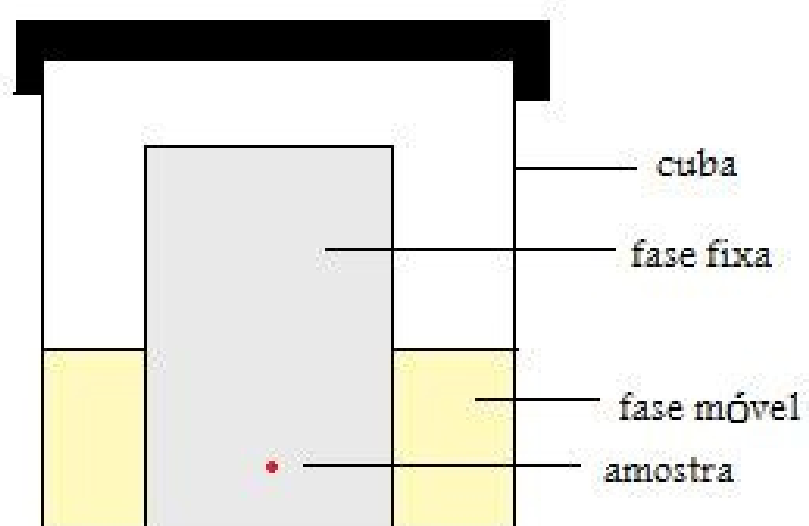
OBJETIVO

Analisar a composição química de uma amostra de própolis e isolar os flavonoides presentes nas frações hexano e diclorometano realizando suas devidas identificações.

MATERIAS E MÉTODOS

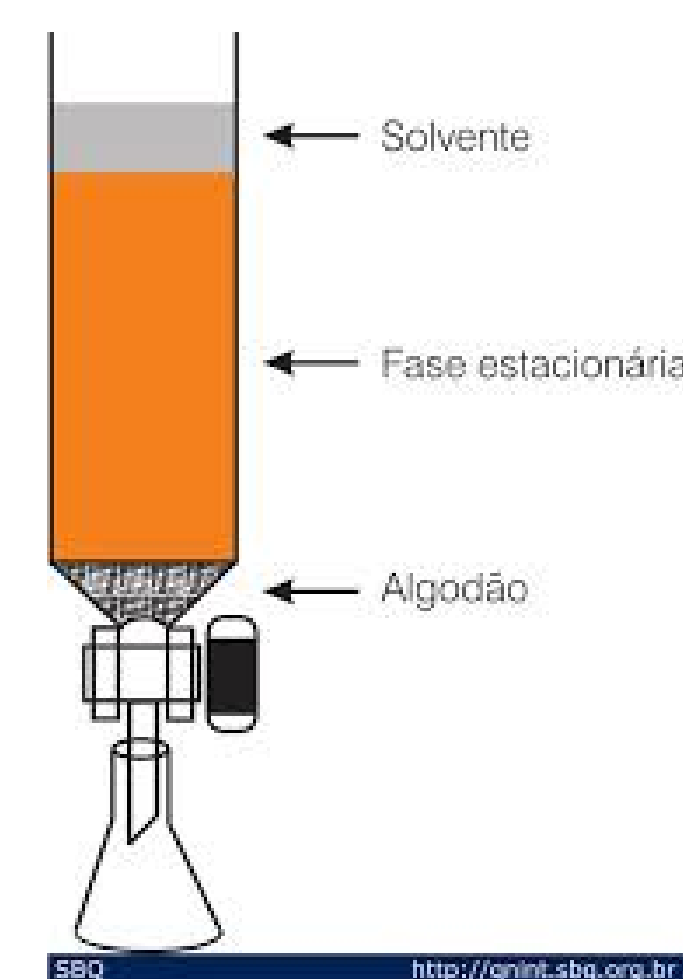
Amostra: Própolis nativa do RS.
Aquisição: Apiário Adams, Comercial Exportadora Ltda., Taquara, RS, Brasil.

Maceração por esgotamento → hexano para retirada das impurezas
→ diclorometano para retirada dos produtos de interesse

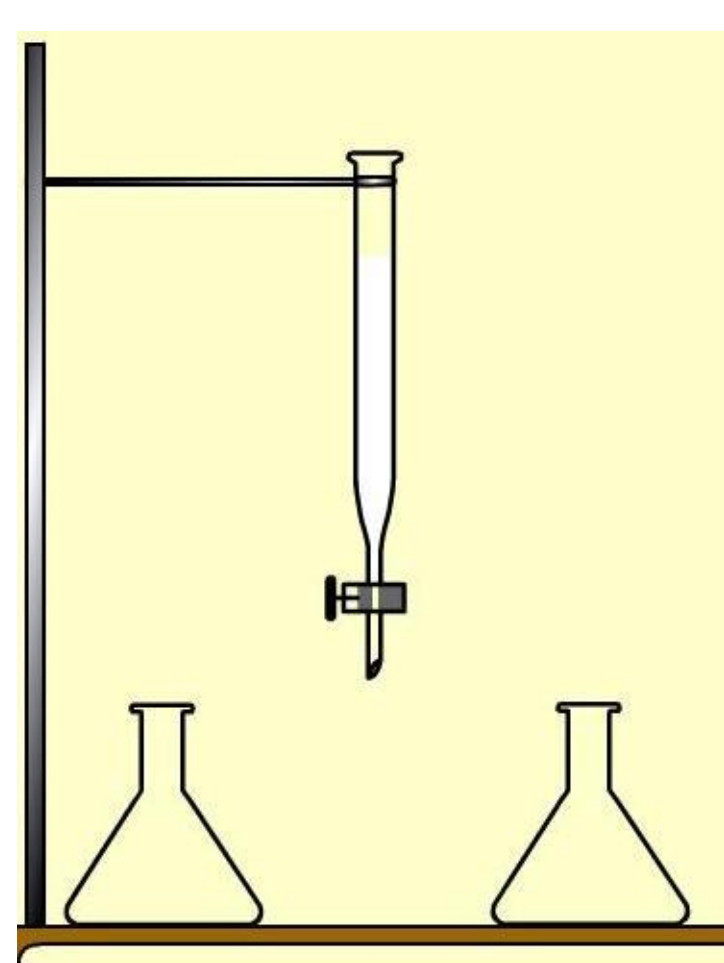


Análise dos extratos por CCD
Eluente: hexano: diclorometano (80:20)

Purificação do extrato de diclorometano por cromatografia em coluna
Eluente: hexano: diclorometano – polaridade crescente



Obtenção de uma fração enriquecida de pinostrobrina + pinocembrina + pinostrobrina chalcona



Isolamento dos produtos por cromatografia em coluna
Eluente: hexano: diclorometano – polaridade crescente

Análise espectroscópica: Ressonância Magnética Nuclear de ¹H (400 MHz) e ¹³C (100 MHz).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foram isolados três compostos principais: pinocembrina, pinostrobrina e pinostrobrina chalcona (Figura 3). Dentre os produtos, obteve-se um extrato rico em pinostrobrina, em torno de 18%, sendo este o composto majoritário, devidamente identificado (Figura 4).

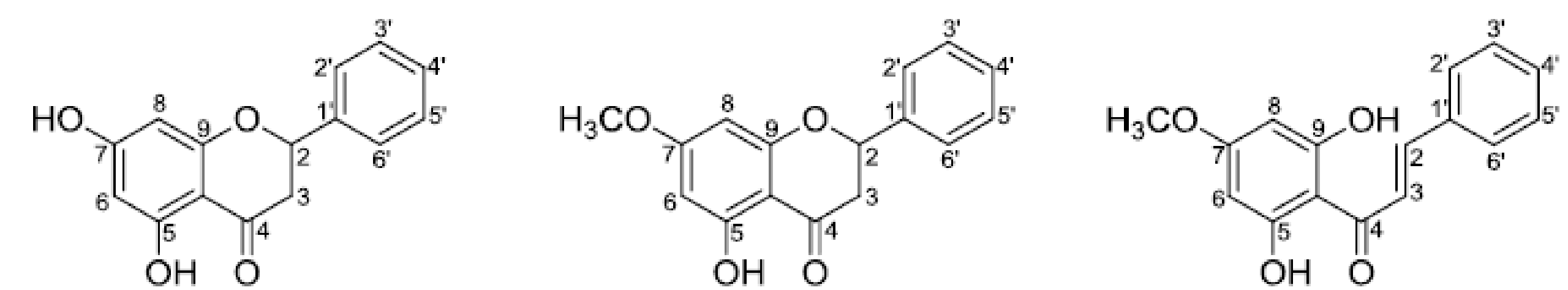


Figura 3. Estrutura química dos compostos isolados: pinocembrina, pinostrobrina e pinostrobrina chalcona, respectivamente.

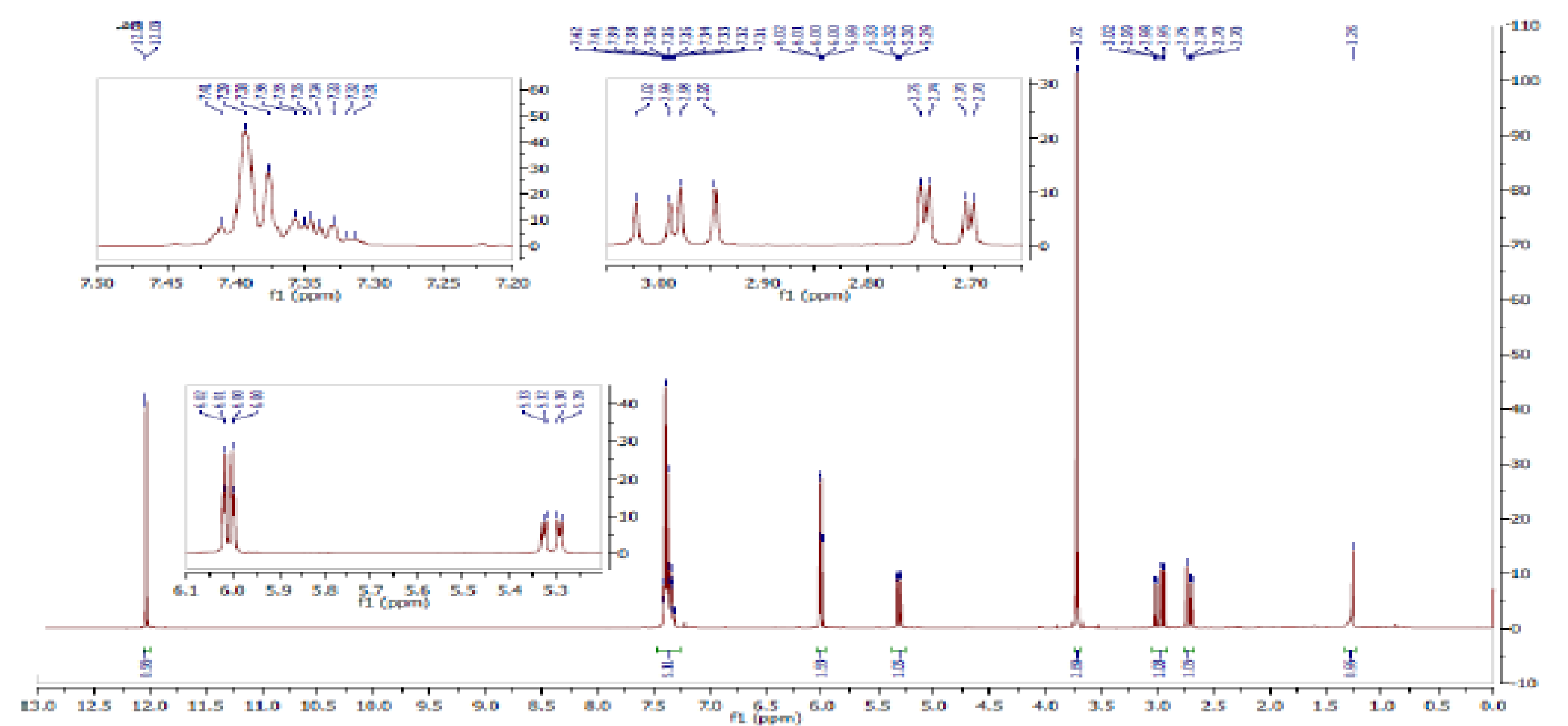


Figura 4. Espectro de ¹H RMN da pinostrobrina (CDCl₃ 400 MHz)

CONCLUSÃO

Os flavonoides isolados não são comumente encontrados em amostras de própolis do Brasil, sendo mais característicos de amostras da região temperada dos hemisférios Norte e Sul, mas sua presença pode ser justificada pelo clima temperado característico, que favorece o desenvolvimento de plantas que os sintetizam. A partir destes compostos temos como perspectiva seus usos para posteriores modificações estruturais por semi-síntese e análise da sua atividade anticâncer para diferentes linhagens celulares.