

Caroline Flora Grespan <sup>(1)</sup>, Karina A. Silva <sup>(2)</sup>, Ilza M. O. Sousa <sup>(2)</sup>,  
Rodney A. F. Rodrigues <sup>(2)</sup>, João E. Carvalho <sup>(2)</sup>, Mary Ann Foglio <sup>(2)</sup>

(1) Instituto de Química, Unicamp; cfgrespan@gmail.com

(2) Centro Pluridisciplinar de Pesquisas Químicas, Biológicas e Agrícolas, CPQBA, Unicamp; foglioma@gmail.com

Agência Financiadora: Serviço de Apoio ao Estudante - Unicamp

Palavras chave: *Artemisia annua*-câncer-dihidroepideoxiartenuína-b

## INTRODUÇÃO

A *Artemisia annua* L. é uma planta medicinal que sempre esteve em muitas linhas de pesquisa por seus constituintes apresentarem atividades biológicas variadas. Seus constituintes, artemisinina e derivados, estão presentes em formulações extremamente eficazes no tratamento contra a malária e atualmente há um foco nos estudos de sua atividade anti-câncer. O presente projeto visou empregar técnicas cromatográficas para a purificação de extratos já extraídos de *A. annua* a fim de isolar o composto dihidroepideoxiartenuína-b, que apresentou atividade anticâncer *in vitro* em trabalhos desenvolvidos anteriormente no CPQBA-Unicamp.

## MATERIAL E MÉTODOS

### Fitoquímica

As folhas de *Artemisia annua* L. (híbrido Ch x Viet 55) foram coletadas no campo experimental do CPQBA/UNICAMP. O material vegetal foi seco em estufa a 40°C por 24 horas e moído em moinho de martelos.

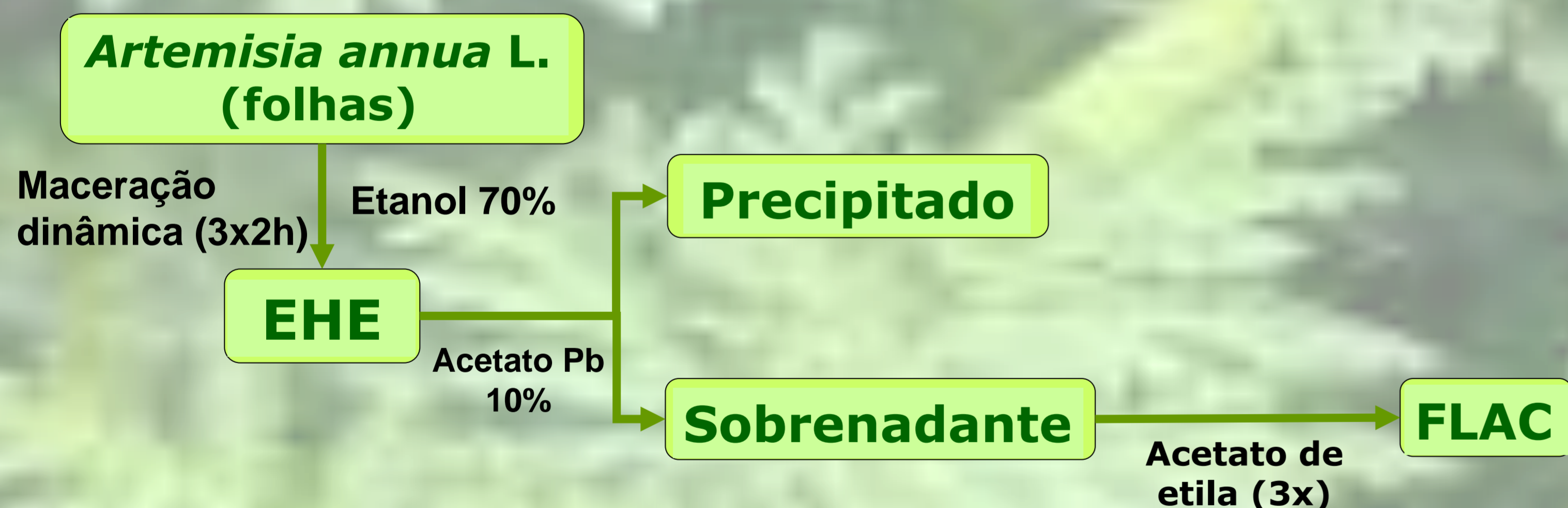


Figura 1. Fluxograma com o processo de extração de *Artemisia annua* L. com etanol 70% para obtenção do extrato bruto hidroetanólico (EHE) e da fração rica em sesquiterpenolactonas (FLAC).

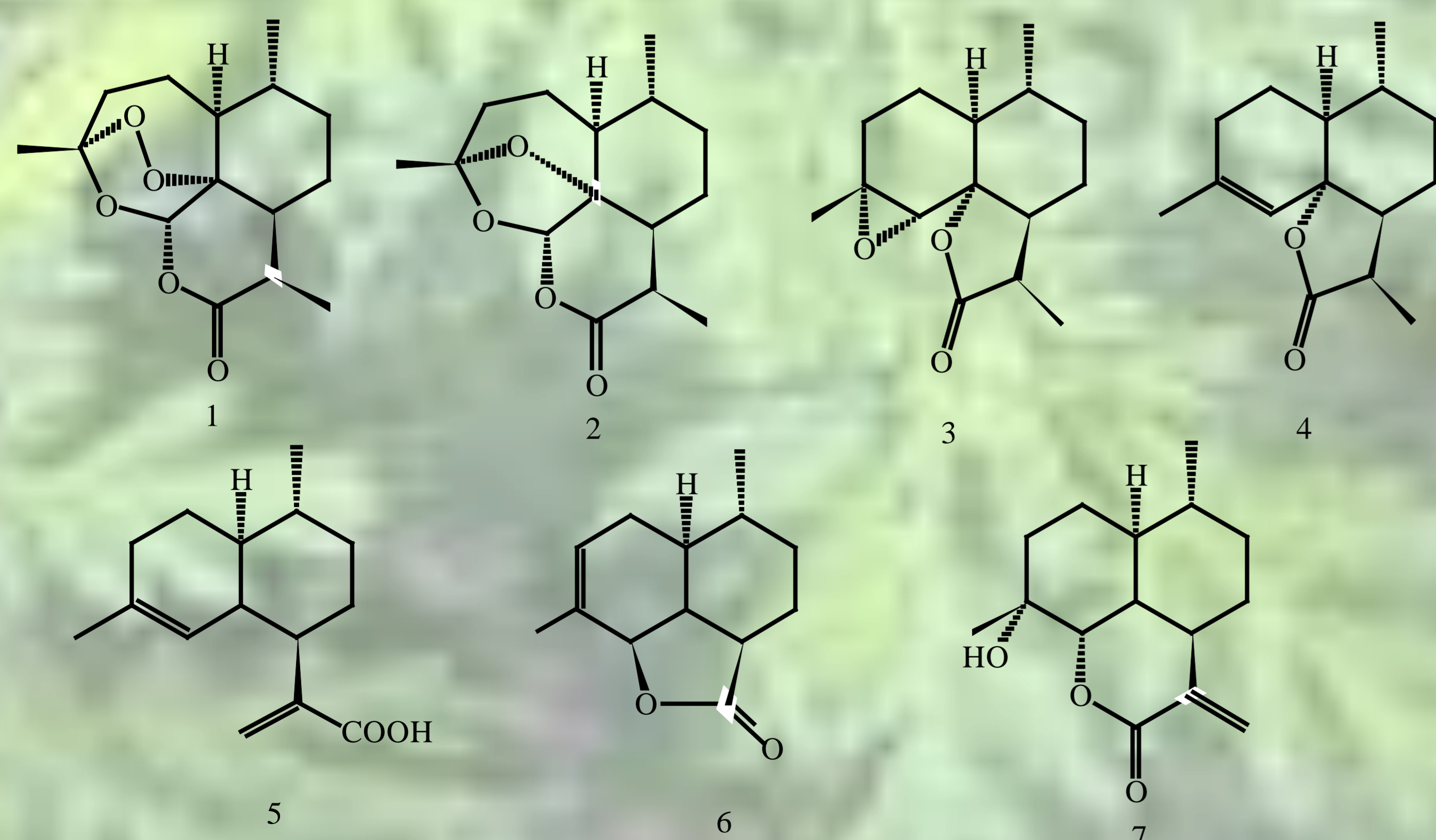


Figura 2. Componentes majoritários identificados na fração sesquiterpenolactonas (FLAC) identificados por CG/EM (HP6890/ HP5975)

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Trabalhos preliminares demonstraram que no modelo experimental de tumor de Ehrlich ascítico, ao longo de 21 dias, o EHE manteve a sobrevivência dos animais em 100%. Em 90 dias, as doses de 200, 300 e 400 mg/kg produziram sobrevivência de 20, 50 e 10% (toxicidade), respectivamente.

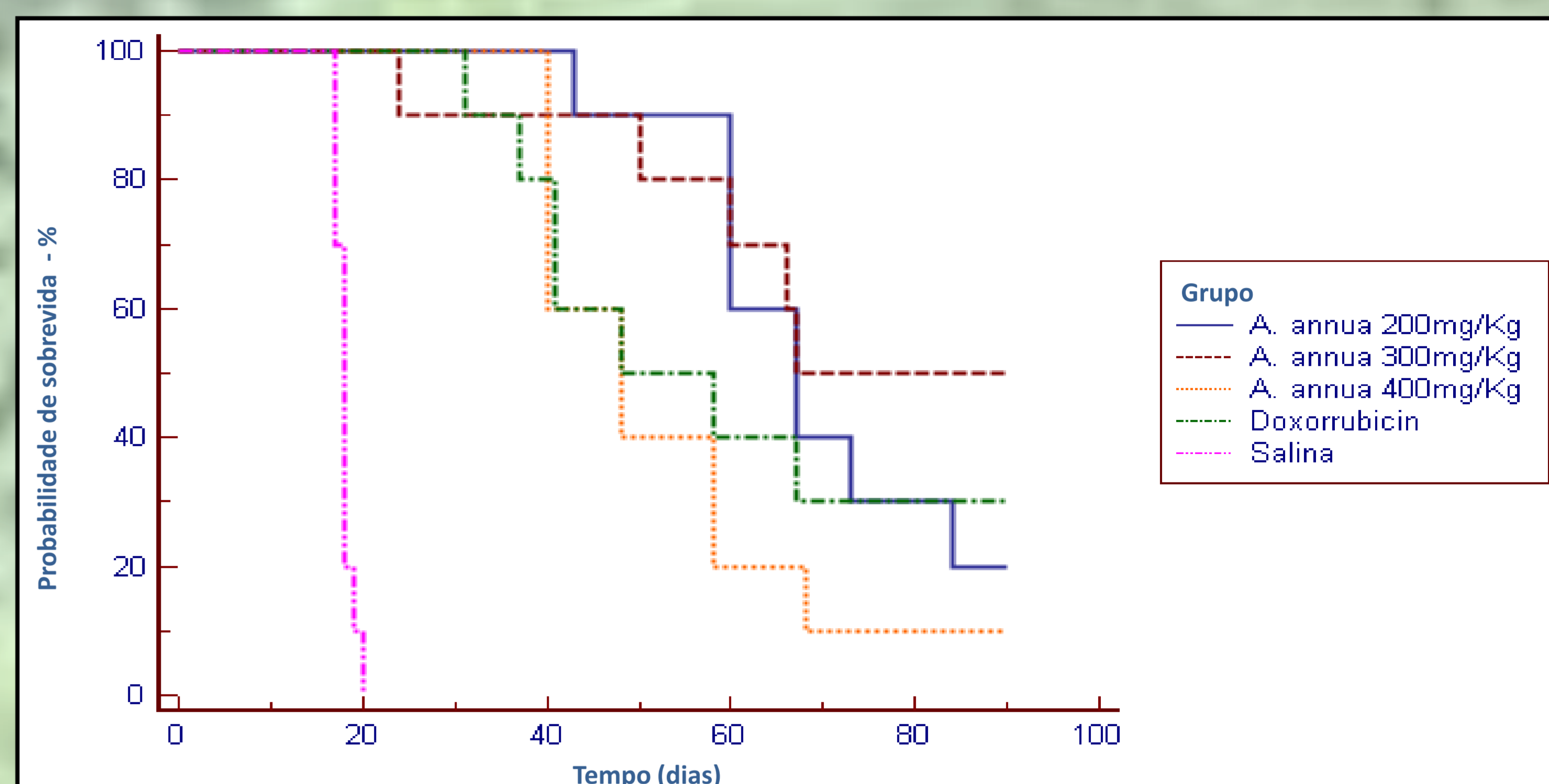


Figura 3: Kaplan Meier Survival Curves das amostras a) F2S - *A. annua* 200 mg/kg, b) F2S - *A. annua* 300 mg/kg c) F2S - *A. annua* 400 mg/kg d) doxorubicina e) salina

Neste trabalho empregamos técnicas de cromatografia em coluna de adsorção, utilizando tanto cromatografia em coluna seca como coluna cromatográfica por gravidade para isolar o composto di-hidroepideoxiartenuína-b presente na fração FLAC, que demonstrou em ensaios de atividade anticancer *in vitro* em células tumorais humanas como tendo atividade concentração dependente com seletividade para linhagens de ovário (OVCAR), próstata (PC-03), e mama (MCF-7).



Figura 4: Esquema de obtenção e isolamento do composto dihidroepideoxiartenuína-b, a partir da fração enriquecida em lactonas sesquiterpênicas (FLAC) por métodos cromatográficos

## Conclusão

Neste trabalho foi isolado 150 mg do composto dihidroepideoxiartenuína-b, como parte necessária para os ensaios de atividade anticancer *in vivo* em modelo de tumor sólido de Erlich para avaliar o envolvimento na inibição do crescimento tumoral.