

82. **Dissertação:** "Estudo de Transformações Químicas e Atividades Biológicas de um Limonóide do tipo A-seco e do Lupeol".

**Autor (a):** Andrea Luzia Ferreira de Souza

**Orientador (a):** Prof. Victor Marcos Rumjanek

**Data da Defesa:** 13/11/98

**Resumo:** Durante a investigação de *Lophanthera lactescens* Ducke, família Malpighiaceae, foram isoladas várias substâncias, entre elas um limonóide inédito que devido à fração clorofórmica foi chamada de LLD-3. Foram feitas duas reações de desidratação da hidroxila terciária, usando como reagentes desidratantes p-TsOH e DCC. Ambas as reações não deram os resultados esperados, e assim, foram feitos estudos de modelagem molecular afim de, eriguar os efeitos estéricos que possivelmente impediram a desidratação de LLD-3. Foi feita uma reação de hidrogenação das duplas ligações, mas somente a dupla ligação do anel lactâmico foi hidrogenado, o que foi comprovado por análise de RMN  $^1\text{H}$  e  $^{13}\text{C}$  e IV. Foram também realizados testes farmacológicos que não mostraram atividade antiinflamatória até a dose de 0,5 mg/kg. A LLD-3 nas condições utilizadas nos testes é capaz de produzir efeitos tóxicos sobre o tecido hepático e provoca lesão no sistema urinário. Foram feitas algumas modificações químicas com o lupeol, um triterpeno pentacíclico da série dos lupanos. A reação de hidrogenação do lupeol foi feita com Pd-C 10% e análise dos espectros de IV, RMN  $^1\text{H}$  e  $^{13}\text{C}$  e DEPT mostrou que houve redução da dupla ligação. Foi feita epoxidação da dupla ligação do lupeol com m-CPBA e análise de RMN  $^1\text{H}$  e  $^{13}\text{C}$ , DEPT e IV comprovou a obtenção do epóxido. A partir deste produto, foi feita uma reação de abertura do anel oxirânico sendo que a análise de espectros de RMN  $^1\text{H}$  e  $^{13}\text{C}$ , DEPT e IV mostrou a formação do monoálcool. Os testes anti-HIV mostraram que há inibição de HIV-1 na célula MT2 (similar a célula H9) em torno de 40% somente com os derivados lupeol-20-ol e lupeol-EP. O próprio lupeol e o lupeol-H não foram testados porque não são solúveis em DMSO, que é o solvente utilizado nos testes.