

15. **Dissertação:** “Arilpropanóides em Embryobionta”.

Autor: Maria Claudia Marx

Orientador: Dr. Otto Richard Gottlieb

Data da Defesa: 27/06/1975

Resumo: As ligninas figuram entre os mais abundantes produtos orgânicos na Terra. Suas moléculas polianilpropanoídicas foram por isto objetivo de muitos estudos. Em contraste, é diminuto o número de informações sobre bisarilpropanóides (lignanas, neolignanas) e arilpropanóides (propenilfenóis, alilfenóis). Estes metabólitos desempenham em Embryobionta, papel de hormônios sociais. Sua potenciação evolutiva levou aos derivados do grupo biogénético da benziltetrahydroisoquinolina. O mapeamento dos caminhos biossintéticos, que leva a estes alcalóides (efetuado em trabalho anterior), como aos mono- e bisarilpropanóides, parte da fenilalanina e permite não só a classificação, como ainda a codificação racional de todos os esqueletos envolvidos. O estudo do padrão de oxigenação aromático de cada uma das classes de lignanas e de neolignanas revela minúcias do mecanismo do acoplamento oxidativo. No caso de propenilfenóis e alilfenóis, tal estudo, associado à consideração da distribuição natural dos derivados, não apóia evidentemente, a biossíntese de alilfenóis obtida recentemente in vivo na Itália. A variação estrutural de ligninas, lignanas e neolignanas através de 350 x 10 elevado a 6 anos de evolução vegetal, pode ser acompanhada, atentando para um dos princípios básicos da Sistemática Bioquímica: evolução de um grupo biogénético de metabólitos opera por gradual diversificação de esqueletos e de seus derivados até um máximo, iniciando-se a seguir, retração em número de esqueletos e número de derivados correspondentes. Por esta razão, podem as diversas classes de arilpropanóides serem utilizadas, em conjunto com o grupo da benziltetrahydroisoquinolina, como marcadores quimiosistemáticos, fato que, no caso presente, serviu para destacar a posição taxonômica singular da subclasse Magnoliidae e a relação filogenética de suas famílias.