

meio do uso de diversas técnicas espectroanalíticas e eletroanalíticas. Embora muitas das análises sejam realizadas com frequência, a emissão de resultados incorretos não é incomum e isso se deve principalmente à complexidade da matriz e à grande variedade de materiais que são rotineiramente analisados. Isso se torna ainda mais evidente, quando se trata de análises de elementos em concentrações baixas que requerem técnicas de elevada sensibilidade. Uma forma de garantir a qualidade dos resultados analíticos nessas condições é utilizar materiais de referência para construir a curva analítica de calibração do instrumento e, principalmente, para avaliar a exatidão do método proposto. Nesse contexto, o presente projeto de pesquisa visa avaliar parâmetros na produção de material de referência de tecido muscular e vísceras de peixe contendo baixas concentrações de As, Cd, Cu, Hg e Pb. Os principais fatores avaliados serão a distribuição do tamanho das partículas, a estabilidade do material, a homogeneidade, a massa mínima apropriada e a sua relação com a precisão e a exatidão dos resultados analíticos. As técnicas que serão utilizadas para esses estudos são a amostragem direta de sólidos em espectrometria de absorção atômica com forno de grafite (SS GFAAS), a espectrometria de emissão óptica com plasma induzido por laser (LIBS) e a análise por ativação neutrônica instrumental (INAA). O projeto contará com a colaboração de pesquisadores de diversas instituições, a saber: IQ-USP, Cena-USP, Cetesb, Embrapa-São Carlos e DQ-UFSCar.

472

**Obtenção de análogos estruturais do ácido pimaradienoico por meio do processo de biotransformação fúngica e estudo do efeito desses metabólitos sobre a atividade da enzima TcDHODH e sobre a contração da musculatura lisa vas**

Sérgio Ricardo Ambrósio

Pró-reitoria Adjunta de Pesquisa e Pós-graduação

Universidade de Franca (Unifran)

Processo 2007/54762-8

Vigência: 1/2/2008 a 31/1/2012

O presente trabalho tem como objetivo geral obter análogos estruturais do ácido pimaradienoico, utilizando-se para isso processos de biotransformação fúngica. Os diterpenos isolados e identificados serão então avaliados sobre a capacidade inibitória da enzima TcDHODH e da contração da musculatura lisa da artéria aorta de ratos, com o intuito de selecionar novos compostos mais ativos que o ácido pimaradienoico, para, em uma etapa posterior, ao desenvolvimento desse projeto, serem avaliados com relação aos seus potenciais anti-hipertensivo e tripanocida. O enquadramento desta proposta no Programa Biota-FAPESP, subprograma BIOprospecTA, pode

vir a contribuir complementando as investigações que se encontram em andamento pelos grupos que compõem a rede. Neste projeto propõe-se disponibilizar os derivados do ácido pimaradienoico para serem avaliados nos bioensaios da rede, bem como disponibilizar os ensaios de inibição da artéria aorta de ratos, da enzima TcDHODH e do processo de biotransformação para outras substâncias bioativas fornecidas pelos grupos da rede BIOprospecTA. A colaboração com os grupos da rede propiciará maiores chances de obtenção de resultados satisfatórios, dada a disponibilidade da realização de diferentes ensaios com os derivados isolados.

473

**Prospecção de óleos essenciais de espécies brasileiras cultiváveis com atividade contra patógenos da cavidade bucal**

Antonio Eduardo Miller Crotti

Pró-Reitoria Adjunta de Pesquisa e Pós-graduação

Universidade de Franca (Unifran)

Processo 20007/54241-8

Vigência: 1/10/2008 a 30/9/2012

O biofilme dental é tido como o fator de maior importância na etiologia das doenças bucais, sendo considerado o responsável pelas cáries e gengivites. A formação desse biofilme pode ser controlada por meio da manutenção da higiene bucal, que pode ser realizada de maneira eficiente via métodos mecânicos (escovação). Agentes quimioterapêuticos têm sido utilizados como coadjuvantes da remoção mecânica do biofilme dental, sendo que muitos desses agentes são obtidos de fontes naturais com atividade antimicrobiana. Dentre essas substâncias, encontram-se os óleos essenciais, que são misturas complexas voláteis geralmente compostas por terpenoides (principalmente monoterpenos e diterpenos) e fenilpropanoides. Além da vantagem de serem extraídos com relativa facilidade, muitos óleos essenciais podem ser provenientes de espécies herbáceas e arbustivas de pequeno porte, que são de propagação relativamente rápida. O presente projeto tem como objetivo a extração, a avaliação da atividade antimicrobiana frente a patógenos da cavidade bucal e a identificação dos constituintes químicos dos óleos essenciais de plantas brasileiras cultiváveis, com o foco inicial em dez espécies (*Alternanthera brasiliana*, *Arrabidaea chica*, *Artemisia camphorata*, *Coreopsis lanceolata*, *Cynoglossum amabile*, *Eclipta alba*, *Lepidium virginianum*, *Stachytarpheta cayennensis*, *Senna occidentalis* e *Tropaeolum majus*). O projeto visa à prospecção de óleos essenciais com potencial para o desenvolvimento de novos produtos farmacêuticos destinados à manutenção da higiene bucal, visto que no Brasil a saúde bucal representa um problema social e de saúde pública cada vez mais preocupante.