

010

**SISTEMA PARA CAPTAÇÃO E ANÁLISE DE SONS PULMONARES.** *Tiago Spengler, Tales Heimfarth, Heloisa Valliatti e Waldir Roque.* (Departamento de Matemática Pura e Aplicada, Instituto de Matemática, UFRGS)

A ausculta pulmonar é um dos métodos mais antigos empregados para auxiliar o diagnóstico clínico de doenças pulmonares e das vias aéreas superiores. O estetoscópio e o sistema auditivo humano são os instrumentos tradicionalmente empregados para a realização da ausculta pulmonar. Embora extremamente importante, este procedimento de avaliação apresenta falhas, particularmente quando há baixas frequências envolvidas, frequências muito próximas ou devido a inabilidade do sistema auditivo humano. Desta forma, a captação e a análise dos sons podem ser bastante melhoradas quando gravadas digitalmente, visualizados e estudados qualitativa e quantitativamente. O sistema PulSSA (Pulmonary Sound System Analyser) vem sendo desenvolvido com a finalidade de auxiliar no diagnóstico de doenças pulmonares e das vias aéreas superiores. O sistema em seu estágio atual realiza a captação e gravação digitalizada de sítios distintos de ausculta do paciente, exibe na tela simultaneamente o sinal sonoro e o padrão para o respectivo sítio e permite uma análise visual e auditiva dos sons pulmonares com referência a um vocábulo de sons típicos de determinadas patologias. O sistema ainda mantém uma ficha clínica do paciente e o seu banco de sons, permitindo assim uma manutenção de um histórico pulmonar para avaliação de comportamento. Por outro lado, o sistema pode ainda ser bastante útil como uma ferramenta de suporte ao ensino e aprendizado de sons pulmonares para estudantes da área de saúde. (CNPq)