

IDENTIFICAÇÃO DO TIPO DE ATIVIDADE FÍSICA COM BASE NO RECONHECIMENTO DE PADRÕES DE MOVIMENTO USANDO UM *SMARTPHONE* (APOIO SANTANDER)

Aluno: Leonardo Prevideli

Orientador: Prof. Dr. Leandro Carlos Fernandes

Curso: Ciência da Computação

Campus: Araraquara

A atividade física é indispensável na luta contra o sedentarismo e de outras doenças, além de ser essencial para uma vida saudável. O exercício físico regular e o acompanhamento profissional são fundamentais para que os resultados sejam efetivos. O monitoramento automatizado das atividades realizadas por um indivíduo pode auxiliar um especialista a identificar e caracterizar a atividade quanto a quantidade de energia dispendida, se o ritmo é adequado ou mesmo se há ou não sobrecarga. Atualmente a computação oferece diversas tecnologias que poderiam ajudar as pessoas nesse sentido (por exemplo, com a popularização de *smartphones* e outros dispositivos inteligentes, há uma variabilidade de sensores capazes de reconhecer sinais relacionados à prática de atividades físicas que, atuando em conjunto com um aplicativo móvel, poderiam ser empregados para auxiliar os médicos nos tratamentos). Este plano de pesquisa tem por objetivo desenvolver uma aplicação que, utilizando técnicas de reconhecimento de padrões aplicadas aos sinais captados pelos sensores inerciais de um *smartphone*, permita a classificação da atividade realizada pelo indivíduo de acordo com um conjunto de atividades físicas preestabelecido. O resultado deste reconhecimento poderia ser utilizado para outros propósitos, podendo ser aplicado também a áreas diferentes que não apenas o monitoramento médico.