

### **Descrição Projeto DROSOPHILA: 3ºlugar Prémio monIT 2011**

Os telemóveis são transmissores de radiofrequência de potência baixa, que funcionam nas bandas de frequências entre os 450 e os 2 700 MHz, com potências de pico entre 0,1 e 2 Watt. Como o principal mecanismo de interacção entre os campos de radiofrequência e o corpo humano resulta no aquecimento das células/tecidos, a utilização precoce e frequente de telemóveis pode constituir algum risco potencial para a saúde humana. Durante as últimas duas décadas foram desenvolvidos inúmeros estudos que analisaram o efeito dos campos de radiofrequência na actividade eléctrica do cérebro, nas funções cognitivas, no sono, no batimento cardíaco, na pressão sanguínea e no desenvolvimento de tumores na cabeça e pescoço em pessoas adultas, sem ter sido estabelecida qualquer relação de causa-efeito. Contudo, desconhecem-se os potenciais efeitos que a utilização a longo prazo dos telemóveis pode ter no risco de desenvolvimento de algumas patologias, em particular na formação de tumores cerebrais. Este facto é particularmente importante, devido à recente popularidade da utilização de telemóveis por parte do público mais jovem que, conseqüentemente, está sujeito um período de exposição potencialmente mais longo. A dificuldade em concretizar estes estudos (que devem envolver períodos superiores a 15 anos), num intervalo de tempo reduzido, pode ser obviada recorrendo a modelos animais com ciclos de vida muito curtos, como é o caso da mosca do vinagre (*Drosophila melanogaster*). Com o presente estudo pretendemos contribuir para o aumento do conhecimento sobre o potencial carcinogénico dos telemóveis, através da realização do teste para detecção de clones de tumor (warts) em *D. melanogaster*. Para tal serão realizados tratamentos de exposição prolongada e frequente à radiofrequência de potência baixa de telemóveis, em modo de pausa e de conversação, em larvas resultantes do cruzamento entre fêmeas wts/TM3, Sb e machos mwh/mwh e será avaliada a quantidade e extensão dos tumores produzidos. Este estudo é inédito, será realizado integralmente nos laboratórios da Escola Secundária de Arouca e conta com o apoio científico do DEGGE da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa e do Instituto de Biologia Molecular e Celular do Porto.