



**Instituto Superior Técnico**

# **Millikan**

**Laboratório de Introdução à Física Experimental**

**2023/2024**

**Report**

**102716 Pedro Curvo**

# 1 Report

Nesta atividade experimental, o objetivo principal consiste em substituir a abordagem manual por um sistema computacional, eliminando assim os possíveis erros associados à visualização das gotas e à leitura no microscópio. Além disso, essa abordagem proporcionaria a vantagem de não exigir ajustes frequentes na objetiva ao trocar de observador, uma vez que o computador estaria encarregado da leitura.

Ao adotar um sistema de gravação de imagem, teríamos a facilidade de acompanhar o movimento da gota de maneira mais eficaz e cronometrar com precisão o tempo que ela leva para percorrer uma distância conhecida.

Apesar das diversas tentativas realizadas com diferentes softwares e câmeras, a conexão do sistema de obtenção de imagem não foi bem-sucedida. No entanto, o Professor Gonçalo Figueira conseguiu viabilizar um sistema funcional para obtenção de imagem.

A recomendação para esta atividade experimental é iniciar a utilização do computador para capturar as imagens, e, portanto, o guia foi ajustado para destacar essa abordagem, tendo sido modificado o Procedimento Experimental nas partes em que se faz referência à visualização da gota e à cronometragem. Vale ressaltar que não houve alterações significativas na teoria; apenas a metodologia de acompanhamento das gotas e cronometragem foi modificada.

Deste modo, as alterações realizadas no guia correspondem apenas a pequenos ajustes no Procedimento Experimental.