



Projeto Pibic:
Desenvolvimento de um sistema de telemetria
com sistema de colheita de energia para
hidrômetros residenciais

Carla Ferreira

Gabriel F.

Yan Diovanne

Monitor: Mathias Scroccaro Costa

Orientador: Prof. Dr. Leandro Tiago Manera

Campinas

2020

Resumo

Nos últimos anos, a expansão da eletrônica móvel tem sido estimulada sob uma nova forma de dispositivos, denominados IoT (*Internet of Things*). Tais dispositivos, no contexto de cidades inteligentes, podem contribuir para o supervisionamento e controle de eventos de interesse público, como o monitoramento de recursos hídricos, por exemplo. A identificação de vazamentos e desperdícios da rede de distribuição hídrica, o acompanhamento de tendências de consumo, o monitoramento e a informatização dos dados, são algumas vantagens propiciadas por este tipo de inserção tecnológica. O objetivo deste trabalho foi o projeto de um sistema de telemetria de hidrômetros, utilizando tecnologias emergentes de colheita de energia (*energy harvesting*) solar, supercapacitores e rádio de comunicação. A placa de circuito impresso foi projetada em software CAD, através da ferramenta Kicad. Foi possível desenvolver as conexões entre os componentes, criar um layout compacto para o dispositivo de telemetria e prever como seria sua eventual prototipagem, através da ferramenta de visualização 3D.