

O trabalho realizado através desta bolsa de iniciação científica tem o objetivo de desenvolver um sistema de controle do inventário de materiais, ferramentas e móveis internos do nosso laboratório. Para isso será utilizado o controle via RFID (Radio Frequency Identification), aonde em cada patrimônio será fixado um TAG (antena de recepção e transmissão de dados). Com a utilização da tecnologia RFID nestas áreas, pode-se conseguir uma maior produtividade, vantagem competitiva, diminuir os erros humanos e uma maior segurança e visibilidade através do monitoramento dos produtos. O grande diferencial desta tecnologia é a leitura simultânea de diversos produtos e em velocidade superior a outras tecnologias com o mesmo fim, como por exemplo, o código de barras. O sistema é constituído pelos seguintes componentes: um Leitor de RF (podendo variar conforme a banda de aquisição de dados), os TAGs que serão fixados nos materiais e um computador onde será desenvolvido o software para controle. Devido a existência de diversas restrições da tecnologia RFID e como objetivo de aumentar a qualidade das informações que chegaram até aos aplicativos, serão desenvolvidas algumas funcionalidades para o sistema, que são: transparência entre os aplicativos e a plataforma de hardware; gerenciamento do fluxo de dados coletados pelos dispositivos de leitura RFID; formatação das informações coletas; filtragens específicas de alguns códigos de tags coletados; adição de dados aos códigos das tags; gravação dos dados em uma base de dados.