

IMPLEMENTAÇÃO DE UM PROTÓTIPO DE SOFTWARE MODELO DE GESTÃO DE CONTROLE DE VISITAS UTILIZANDO A TECNOLOGIA RFID (APOIO SANTANDER)

Aluna: Aline Ferreira Henrique

Orientador: Prof. Dr. Marcelo Nogueira

Curso: Ciência da Computação

Campus: Tatuapé

O RFID é utilizado para controle e rastreamento por rádio frequência identificando de forma única pessoas e objetos em movimento. Os componentes principais de funcionamento são: leitor, etiqueta (ou Tag RFID) e controlador.

O leitor é composto por antena e sua função é ler e escrever na etiqueta. A etiqueta é um *chip* semiconductor que transporta a identificação única do objeto, em geral números em série. O controlador é um computador com a base de dados de todas as informações gravadas nas tags.

As etiquetas podem ser classificadas em: passivas (obtem sua energia de um campo magnético transmitido pelo leitor e possuem limitação de comunicação na hora da recepção do cartão para o leitor); semipassivas (utilizam bateria para se comunicar com o leitor e algumas "dormem" até que sejam acordadas por um sinal do leitor); ativas (possuem fonte de alimentação própria, comunicam-se com outras etiquetas e têm grande capacidade de armazenamento).

Este projeto pode ser implementado com uma placa microcontroladora, com *software* embarcado e de tempo real, sendo flexível a adaptações. Seu funcionamento depende do tempo dos resultados produzidos pelo sistema.

No quesito segurança, devem ser usadas etiquetas do tipo "somente leitura" para impedir alterações e usar protocolos anticóllisão para garantir que as informações não se percam na transmissão.