

## A utilização de RFID para a identificação de Pessoas

André Luís Stefanello<sup>1,2</sup>, Bruno Batista Boniati<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Programa de Pós-Graduação em Gestão de Tecnologia da Informação

<sup>2</sup>Colégio Agrícola de Frederico Westphalen – Universidade Federal de Santa Maria  
Caixa Postal 54 – 98.400-000 – Frederico Westphalen – RS

andres@fw.uri.br, bruno@cafw.ufsm.br

**Abstract.** *We seek improvements currently in the process of identifying persons in this connection we mention the RFID (Radio Frequency IDentification) as a means to that goal. This technology has developed significantly in recent years so it is worth noting that for the deployment of any new technology risks we face, and the goal of this work is to conduct studies on the impact assessment, risk analysis marketing, technological and organizational from the use of RFID in identification of people as a manager of iT (Information Technology) needs to be aware and acquainted with the technologies that can mean a competitive advantage for your organization.*

**Resumo.** *Buscamos atualmente melhorias nos processos de identificação de pessoas, nesta perspectiva podemos citar o RFID (Radio Frequency IDentification) como meio para esse objetivo. Esta tecnologia vem se desenvolvendo de forma significativa nos últimos anos desta forma vale notar que para a implantação de qualquer nova tecnologia enfrentamos riscos, e o objetivo deste trabalho é a realização de estudos referentes à avaliação de impacto, análise de riscos mercadológicos, tecnológicos e organizacionais, decorrentes da utilização de RFID na identificação de pessoas, pois um gestor de TI (Tecnologia da Informação) precisa estar atento e inteirado a tecnologias que possam significar um diferencial competitivo para sua organização.*

### 1. Introdução

A tecnologia da informação (TI), definida em [Spohr, 2003] como o processo de transformação dos conceitos, conhecimentos e equipamentos das áreas de informática e telecomunicações, em aplicações úteis a todas as outras áreas e em diferentes contextos tem potencializado e viabilizado muitas atividades onde a informação é o principal insumo. Neste trabalho entendeu-se necessário o aprofundamento de um estudo, quanto à viabilidade de utilização da tecnologia RFID para identificação de pessoas. Por meio do mesmo pretende-se levantar e estudar as tendências desta tecnologia, observando e compreendendo as vantagens obtidas em processos institucionais e competitivos quanto a sua aplicação. Fato esse que implica em grandes mudanças nas relações de interação e coleta de dados entre humanos e sistemas, sendo vivenciado, devido a melhorias referentes ao controle mais rígido e seguro para a identificação de pessoas em seu dia a dia. A utilização de tecnologia de ponta permite a quem a domina, grande vantagem competitiva. Deste modo a utilização da tecnologia RFID, toma por tendência a expansão para novas áreas, abrindo novas possibilidades.

Em viés, buscamos nesse trabalho propor melhorias, que possibilitem maior segurança, avaliação de impacto, análise de riscos mercadológicos, tecnológicos e organizacionais nas instituições.

## **2. Radio-Frequency Identification – RFID.**

Como [Poirier, 2006] nos explica apesar da tecnologia RFID, ter sido concebida no final da primeira guerra mundial, em 1918, o primeiro país a utilizar esta tecnologia foi o Reino Unido, utilizando-a para distinguir aviões de suas tropas retornando da guerra, de aviões inimigos. Nesta ocasião o radar era apenas uma maneira de visualização de sinal que indicava a aproximação de aviões, onde não existiam formas de se reconhecer de que país os mesmos eram. Na visão de [Poirier, 2006], a maioria das novas tecnologias, após descobertas levam em torno de 30 anos para serem colocadas em prática, desta forma, o RFID é uma das mais antigas novas tecnologias, que vem sofrendo grandes incentivos para um maior crescimento em sua utilização.

## **3. Composição do sistema de identificação por RFID**

Segundo [Laudon, Kenneth 2010] em um sistema de identificação por RFID temos que dispor de 3 componentes principais, *tags*, leitoras e computadores;

### **3.1 Tag RFID**

As *tags* RFID são os componentes mais importantes da tecnologia, segundo [Santini, 2008] já que é através delas que os dados podem ser enviados, recebidos e transmitidos. Desta forma são divididas em dois grandes grupos: as TAGS ativas e as TAGS passivas, sendo assim, as que possuem fonte de energia acoplada em sua placa, e as que não utilizam fonte alguma de energia e se utilizam das ondas enviadas pelo leitor. Além das duas classes citadas anteriormente existem *tags* conhecidas como semiativas e semi-passivas, são chamadas desta forma ficam desligadas enquanto não estão fazendo nenhum tipo de comunicação.

### **3.2 Leitoras de Sinal**

Estes equipamentos segundo [Laudon, 2010] ficam interpretando sinais de rádio ininterruptamente e quando detectam o sinal de uma etiqueta, realizam a leitura e decodificação dos dados, enviando-os para um computador onde os mesmos são processados.

## **4. Identificação de Pessoas**

Como [Chiavenato, 2010] afirma A gestão de pessoas moderna (GP), consiste em várias atividades integradas entre si no sentido de obter efeitos significativos e multiplicadores tanto para a organização, como para as pessoas que nela trabalham. Seguindo este raciocínio verificamos a necessidade do aumento e agilidade na coleta de informações, com uma maior integração e segurança. Além da tecnologia citada anteriormente, temos a nossa disposição algumas outras, como cartões de identificação com tarjas magnéticas que consistem em cartões com um código de barras impresso e biometria que se caracteriza por capturar e processar informações de padrões biométricos dentre eles íris do olho, impressão digital, geometria da mão e voz.

## **5. Etapas do trabalho**

Primeiramente temos por objetivo avaliar a necessidade de utilização de tecnologia RFID para a identificação de pessoal, avaliação dos impactos referentes a esta tecnologia, bem como levantamento de custos referentes à sua implantação. Essas remissivas serão estudadas e exploradas para a melhoria na gestão de pessoal.

Com a utilização da tecnologia RFID, pretende-se demonstrar uma solução amigável e dentro da realidade de instituições, que proporcionam controle e

gerenciamento dos espaços que necessitam maior segurança e organização. Como etapa atual do projeto estamos, fazendo levantamento e estudo bibliográfico sobre RFID (*Radio Frequency Identification*), bem como levantamento e estudo de equipamentos necessários para a implantação dessa solução.

#### **6. Considerações Finais**

Como etapas futuras, faremos o estudo do ambiente em questão, para verificação de que tipo de equipamento será necessário, bem como sua disposição, para que os benefícios fornecidos pela tecnologia RFID, possam ser aproveitados da melhor forma possível. Em sequência, pretendemos estudar um protótipo de leitora RFID utilizando ARDUINO.

#### **Referencias**

- Chiavenato, Idalberto,(2010) “Gestão de pessoas : o novo papel dos recursos humanos nas organizações” Idalberto Chiavenato. 3.ed. – Rio de Janeiro: Elsevier.
- Laudon, Kenneth, (2010) “Sistemas de informação gerenciais”, Tradução Luciana do Amaral Teixeira; Revisão técnica Belmiro Nascimento João. – 9. Ed. – São Paulo : Pearson Prentice Hall.
- Poirier, Charles (2006). “McCOLLUM, DUNCAN. *Rfid: Strategic Implementation and ROI*”. J. Ross Publishing.
- Santini, Arthur Gabin. (2008). “RFID: Conceitos, Aplicabilidades e Impactos”, Rio de Janeiro: EditoraCiência Moderna Ltda.
- Spohr, Elizabet Maria (2003). “Avaliação do impacto de tecnologias de informações emergentes nas empresas” Elizabet Maria Spohr e Jacques Philippe Sauvé. – Rio de janeiro : Qualitymark Editora Ltda.