

RFID

*Transportes e
Outros Setores*



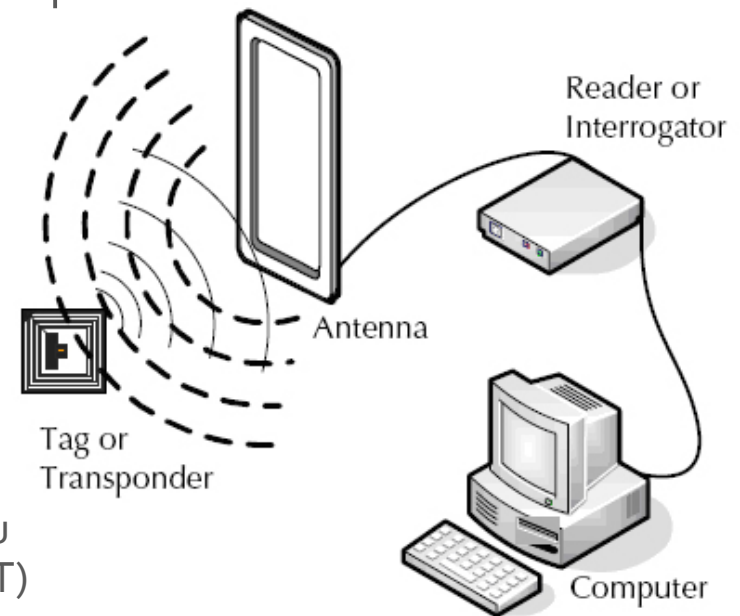
Edson Perin
editor



<http://brasil.rfidjournal.com>

O que é RFID?

- Radio Frequency Identification ou Identificação por Radiofrequência
- Palavras recorrentes
 - Chip, inlay
 - Antena
 - Tag, etiqueta
 - Leitor, interrogador
- Coisas falando com coisas
 - Internet das Coisas ou Internet of Things (IoT)



O que é Internet das Coisas (IoT)?

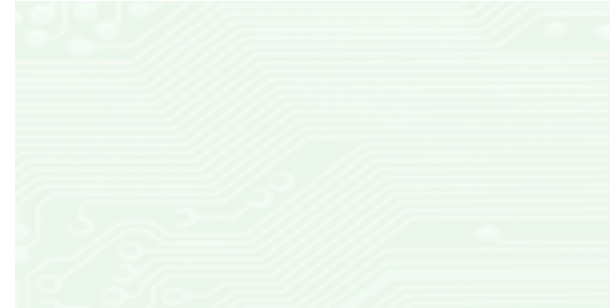
- Não existe uma definição precisa
 - Termo criado por Kevin Ashton, do Auto-ID Center, MIT, em 1999
- Basicamente, Internet das Coisas é...
 - “Conceito que define a comunicação de objetos diretamente com os sistemas de informação, pela Internet, sem que haja interação humana” (Edson Perin)
- Tem como base a tecnologia de RFID
- Deriva para tecnologias possíveis com o IPv6*

**IPv6 = Novo Protocolo de Internet*



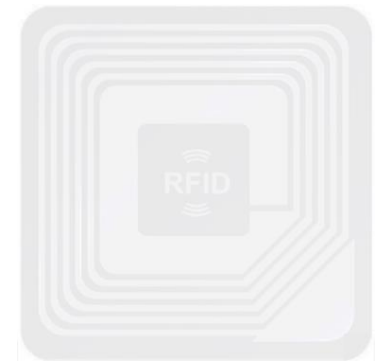
Inovação e Tecnologia

- Inovação com tecnologia
 - Buscar maior eficiência
 - Operar com custos menores
 - Cumprir prazos com mais rigor
 - Otimizar processos corporativos
 - Expandir controle gerencial das operações
 - Adequar-se a normas nacionais e internacionais
 - Ampliar fontes de receitas



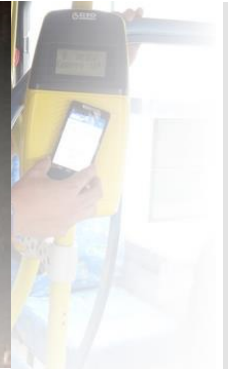
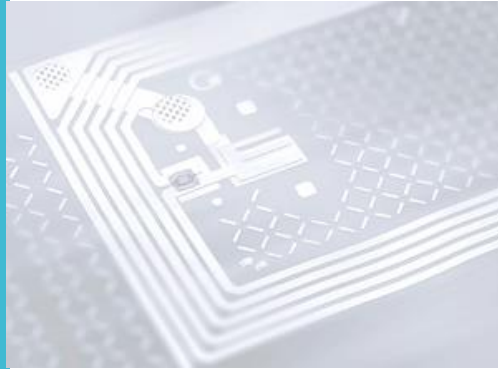
Inovação com RFID

- Para as empresas do Século XXI
 - Melhorar processos
 - Aumentar eficiência
 - Reduzir custos
 - Otimizar operações
 - Fortalecer gestão
 - Cumprir normas nacionais e internacionais
 - Criar novas oportunidades de negócios



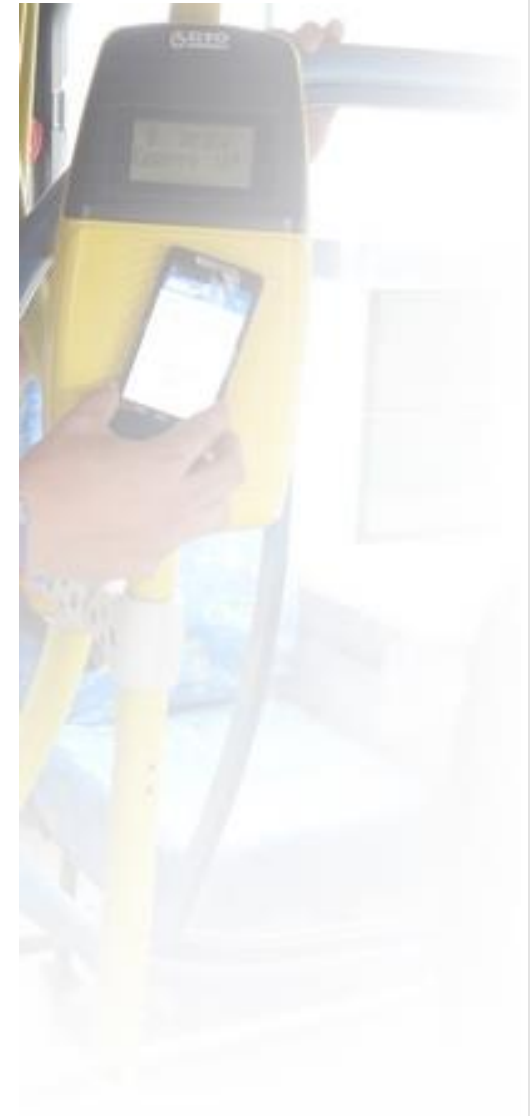
RFID no Brasil e no mundo

- Transporte e Mobilidade
 - O que já existe



Transporte Público

- Cidade de São Paulo
 - Bilhete Único: um dos maiores cases do mundo de RFID para transporte
- Cidade do Rio de Janeiro
 - Pagamento de tarifas com smartphone
 - Tecnologia RFID NFC (Near Field Communication)
 - Parceria entre RioCard, Operadoras de Telefonia, Motorola e Gemalto



Automóveis Brasileiros



- Pedágios Automáticos
 - Sem Parar / Via Fácil / ConectCar
 - Ponto a Ponto no Estado de São Paulo
 - Abertura para novos operadores
 - Artesp – Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados de Transportes do Estado de S. Paulo
 - Seguradoras de Veículos
 - Distribuidoras de Combustíveis (Ipiranga/ConectCar)



Automóveis Brasileiros

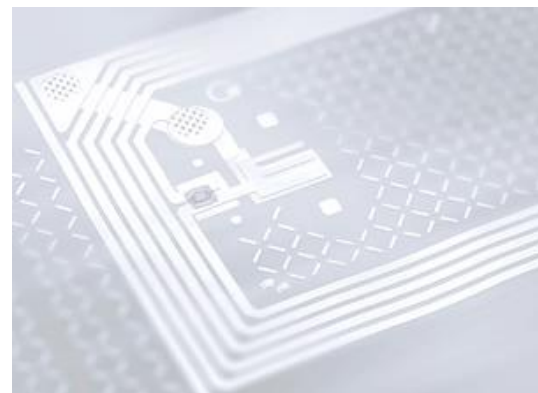
- Adoção por toda a frota de veículos no Brasil
 - 90 milhões de automóveis, comerciais leves, caminhões, ônibus, carretas e motos
(FONTE: DENATRAN)
 - PIVE (Placa de Identificação Veicular)
 - Outubro 2012: início dos testes práticos
- Denatran com apoio do Serpro
- Implantação nos veículos de carga
 - Agora 2015, setembro
 - Recadastramento de motoristas de caminhão
- Veículos novos: próximo passo

BR Distribuidora

- Posto de Gasolina do Futuro
- No Rio de Janeiro, com tags padrão Siniav
 - Identificação de veículos
 - Atendimento personalizado
 - Oferta de produtos e serviços sob medida para o veículo e o motorista
 - Parceria da Petrobras com Intel e Cisco



Brasil ID



- Sistema RFID para rastrear mercadorias
 - Acordo de cooperação de 31 de agosto de 2009
 - MCTI, Receita Federal e Secretarias de Fazenda
 - Iniciado nas rodovias em setembro de 2013
- Tag fornece dados da carga: *Manifesto Eletrônico*
 - Documento fiscal que substitui o de papel
- Benefícios
 - Reduz tempo de entrega e parada em postos fiscais
 - Garante integridade e segurança da carga

Cosan e Rumo Logística

- RFID para controle da circulação de trens e cargas
 - Interior de São Paulo até o Porto de Santos
 - Monitoramento de 730 vagões de trens
 - Rede Ferroviária da América Latina Logística (ALL)
- Capacidade de Embarque (por ano)
 - 12 milhões de toneladas de açúcar e grãos
 - 550 mil toneladas de produtos a granel e ensacados



Aviação e Passageiros

- Manufatura
 - Rastreamento de ferramentas, processos e bens
- Histórico de peças
 - Controle de manutenção
- Checagem de itens de segurança
 - Máscaras de Oxigênio
- Rastreamento de bagagens
 - Redução de extravios



Aeroporto McCarran – Las Vegas

- Rastreamento de bagagens no Terminal 3
 - Inaugurado em 2012
 - Voos nacionais e internacionais
- São monitoradas 10.000 malas por dia
 - 55 leitores RFID fixos
 - 73 desviadores de alta velocidade
 - 32 carrosséis



RFID no Brasil e no mundo

- Outro Setores e Casos de Uso



RFID no Varejo de Vestuário

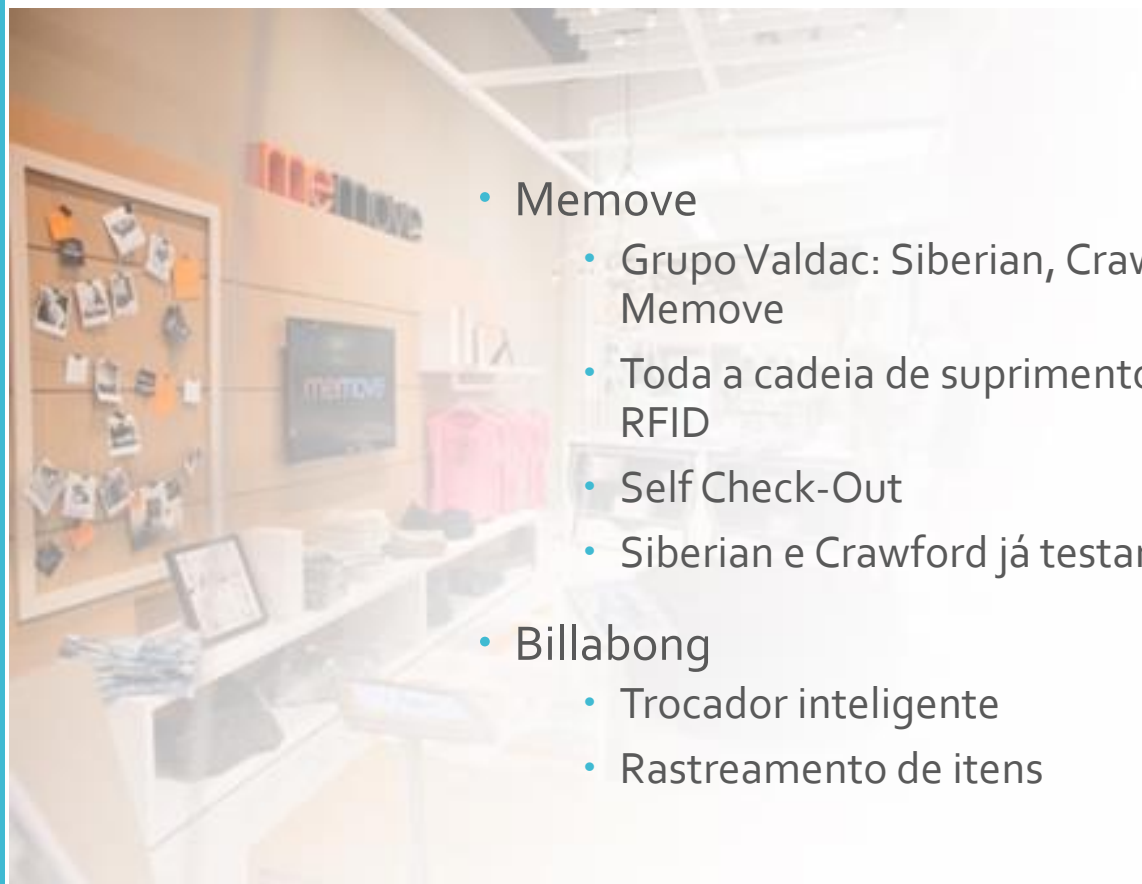
- Visibilidade e controle de inventário
- Controle de produtos na prateleira
- Redução de tempo de atendimento ao cliente
- Prevenção de perdas
- Melhor experiência do cliente
 - Self Check-Out

Brascol



- Uma das maiores atacadistas e distribuidoras de moda bebê e infanto-juvenil do Brasil
- Há 25 anos no Brás, em São Paulo (SP)
- Gestão de estoques e controle dos processos de negócios
- Utiliza de 75 mil a 100 mil tags RFID por dia!!!
- Segundo maior case de RFID do mundo
 - Atrás apenas da Rede Mark&Spencer, dos EUA

RFID no Vestuário



- Memove
 - Grupo Valdac: Siberian, Crawford e Memove
 - Toda a cadeia de suprimentos com RFID
 - Self Check-Out
 - Siberian e Crawford já testam RFID
- Billabong
 - Trocador inteligente
 - Rastreamento de itens



RFID no Varejo de Alimentos

- Controle e rastreamento
- Gestão de recall
- Controle de produtos
 - Validade
 - Temperatura
 - Estoque
- Aumento da satisfação do cliente
 - Maior qualidade
 - Maior satisfação

Pão-de-Açúcar

- Grupo Pão-de-Açúcar soluciona problema logístico e contábil
 - Cadeia do Frio: distribuição de peixes
 - Variação de peso e de receita (peso médio)
 - Supermercados Pão-de-Açúcar e Extra
 - Melhoria no abastecimento do consumidor
 - Próximos passos
 - FLV (frutas, legumes e verduras)
 - Carnes

The logo for 'extra' is displayed in a red, lowercase, sans-serif font. A small blue and red graphic element is positioned above the 'x'.The logo for 'Pão de Açúcar' features a stylized green mountain peak above the brand name in a green, sans-serif font.

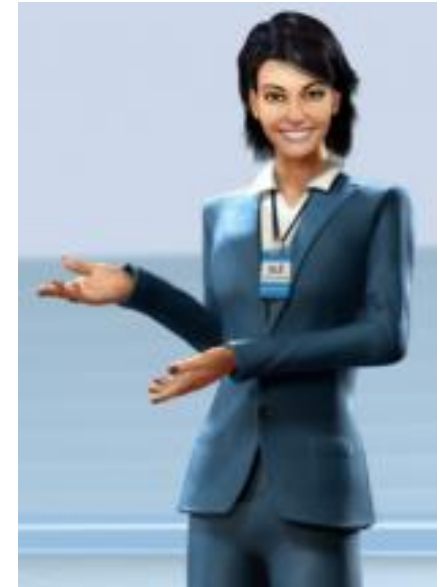
Hellmann's

- Campanha de marketing da maionese, em 2013
 - Pão-de-Açúcar, loja do shopping Iguatemi – São Paulo
 - Carrinhos equipados com leitor RFID e Tablet
- Em um mês:
 - 45.000 clientes usaram o carrinho
 - Milhares de receitas foram enviadas
 - Vendas da maionese aumentaram 68%



Magazine Luiza

- *"Magazine Luiza coloca RFID no radar"*
(RFID Journal Brasil)
 - Ricardo Ruiz Rodrigues
Diretor de Logística
 - Evento Brasil em Código 2014
- RFID no Omni Channel
 - Inventário Real em Tempo Real
 - Rastreamento de Produtos
 - Automação de Processos
 - Mais Agilidade e Eficiência



Omni Channel



- Vários Pontos de Contato com o Cliente/Consumidor
 - Loja Física
 - Loja Online
 - Smartphone
 - Catálogo
 - Console de Game
- Sem RFID, Sem Omni Channel
 - Controle de Estoque
 - Entrega no Prazo
 - Excelência em Venda e Pós-Venda

Manufatura

- Rastreamento
 - Ferramentas
 - Processos
 - Bens
- Gestão de inventário
- Redução de custos

Estudo da Accenture

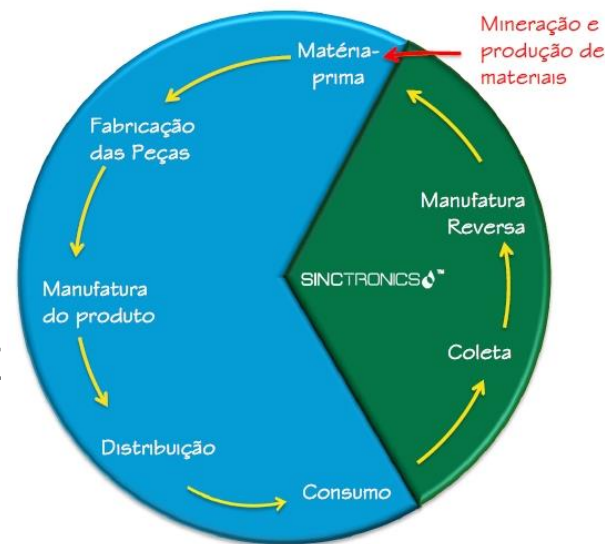
"60% dos custos do setor de manufatura estão relacionados à Cadeia de Suprimentos"





HP Brasil - SmartWaste

- Logística reversa de impressoras e cartuchos de tinta
 - Fábrica de Sorocaba, São Paulo, Brasil
- Tags RFID inseridas em impressoras
 - Recuperação de materiais – Sinctronics
 - Reuso como matéria-prima - Flextronics
- Sustentabilidade:
 - Ambiental
 - Social
 - Econômica
- Chip RFID brasileiro da CEITEC



Indústria 4.0

- Ou “Quarta Revolução Industrial”
- Está sendo planejada
 - Projeto estratégico do governo alemão
- Internet das Coisas
 - RFID é a base da Indústria 4.0
- Ainda há poucos exemplos práticos
- Conceito: “Nas fábricas do futuro, tanto os produtos quanto as máquinas serão capazes de realizar comunicação e monitoramento entre si”



Saúde

- Rastreamento
 - Ativos
 - Sangue
 - Variação de temperatura
 - Integridade dos produtos
 - Medicamentos
- Monitoramento de pacientes
 - Equipe de atendimento
 - "*Lavar as mãos*"
- Automação de cobrança
- Gestão de lavanderia



Serviços Financeiros

- Rastreamento
 - Equipamentos de TI
 - Mídias para armazenamento de dados
 - Bens
 - Valores
- Controle centralizado
 - Visibilidade para gestores





OBRIGADO

Edson Perin - Editor

edson.perin@netpress.com.br

RFID JOURNAL LIVE! BRASIL

Dias 7 e 8 de outubro de 2015 - Espaço APAS - São Paulo - SP

