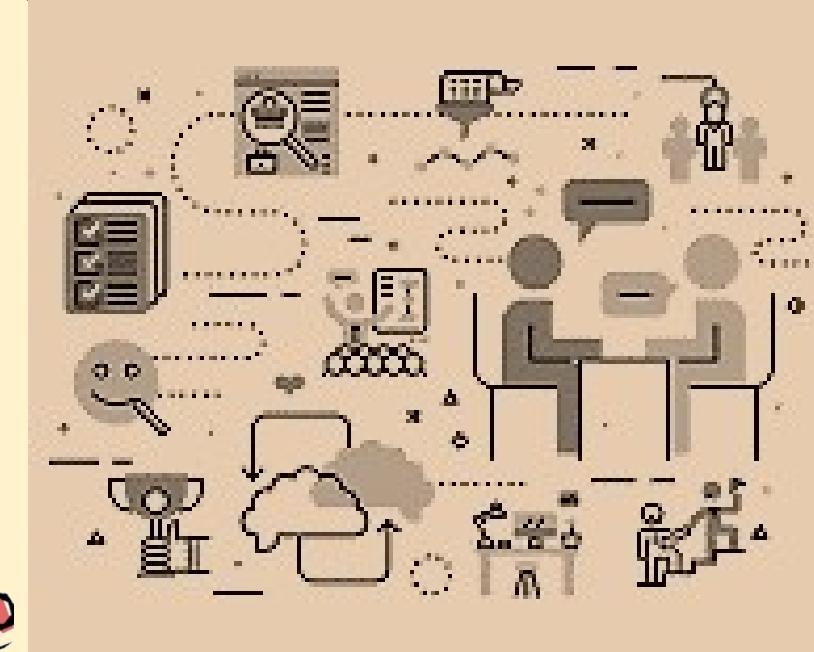


Professor: Jorge Augusto Costa

**Conteúdo: Tecnologias de
Informação e Cadeia de
Suprimentos – Parte 2**

Data: 27 - 28/04/2020

Plano de Aula.



Tecnologias de Informação e Cadeia de Suprimentos





Plano da aula.

- Motivação;
- • Código de barras;
- • O Código de barras e a logística;
- • Etiquetas inteligentes;
- • TI e vantagens competitivas.



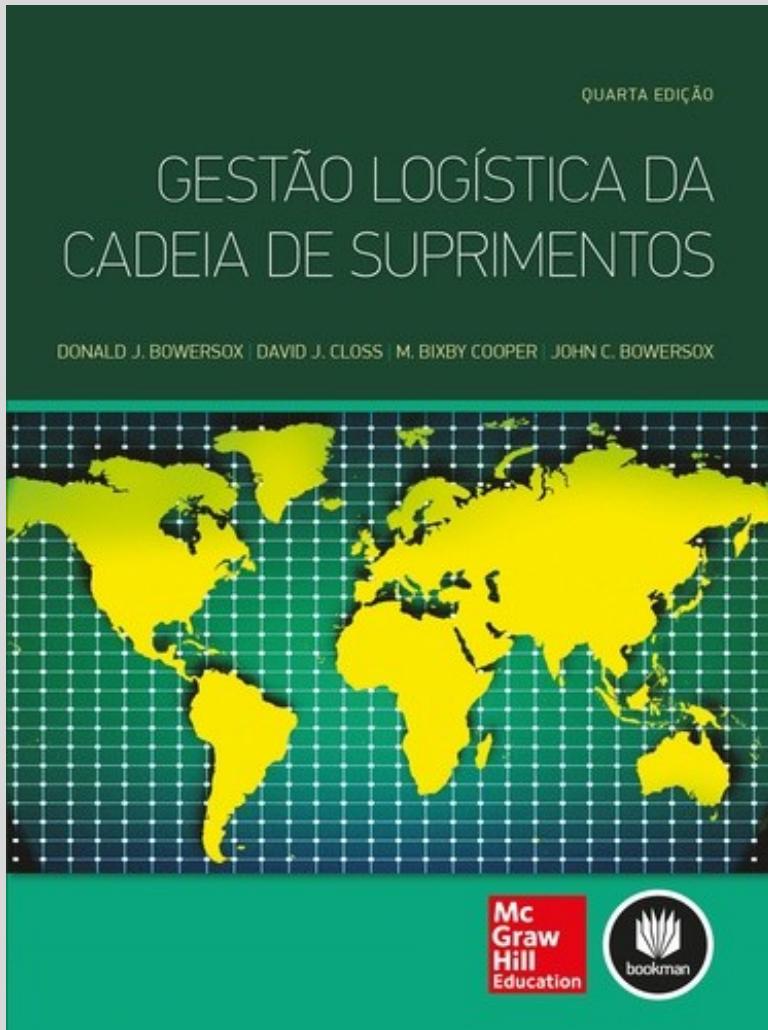
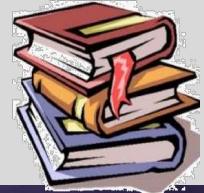
d

Prof. Jorge Augusto Costa

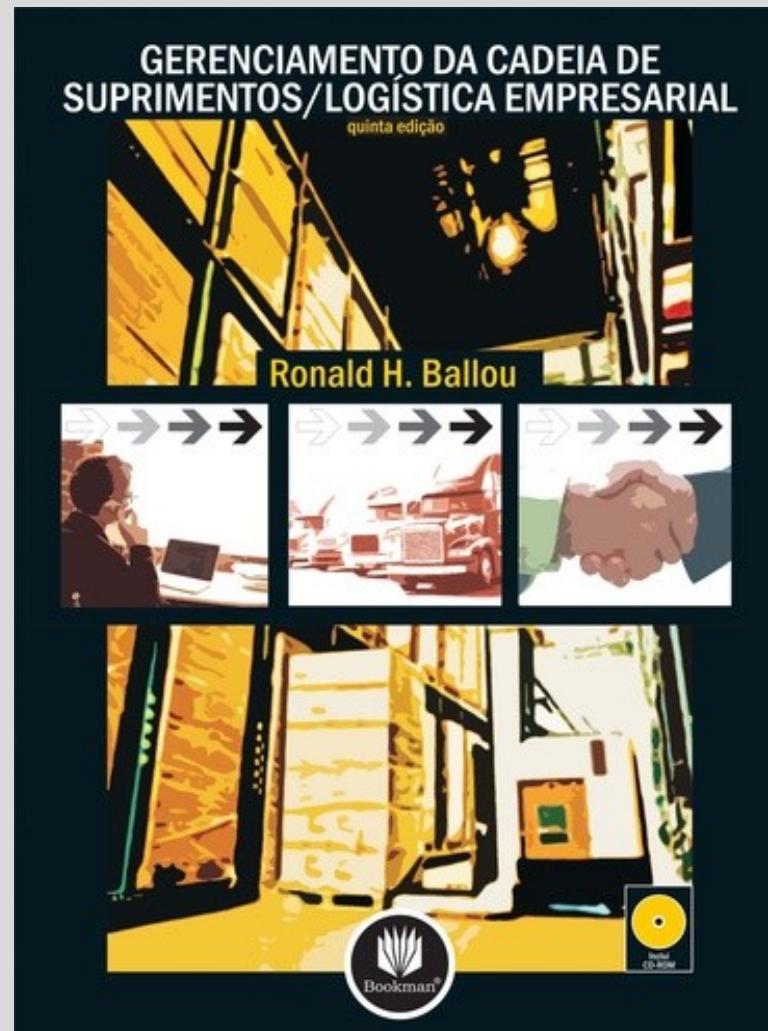
Objetivo da aula.

- 
- Conhecer os códigos de barras e as etiquetas inteligentes;
 - Compreender as principais funções desempenhadas por essas tecnologias;
 - Discutir o uso da T.I. na manutenção de vantagens competitivas.

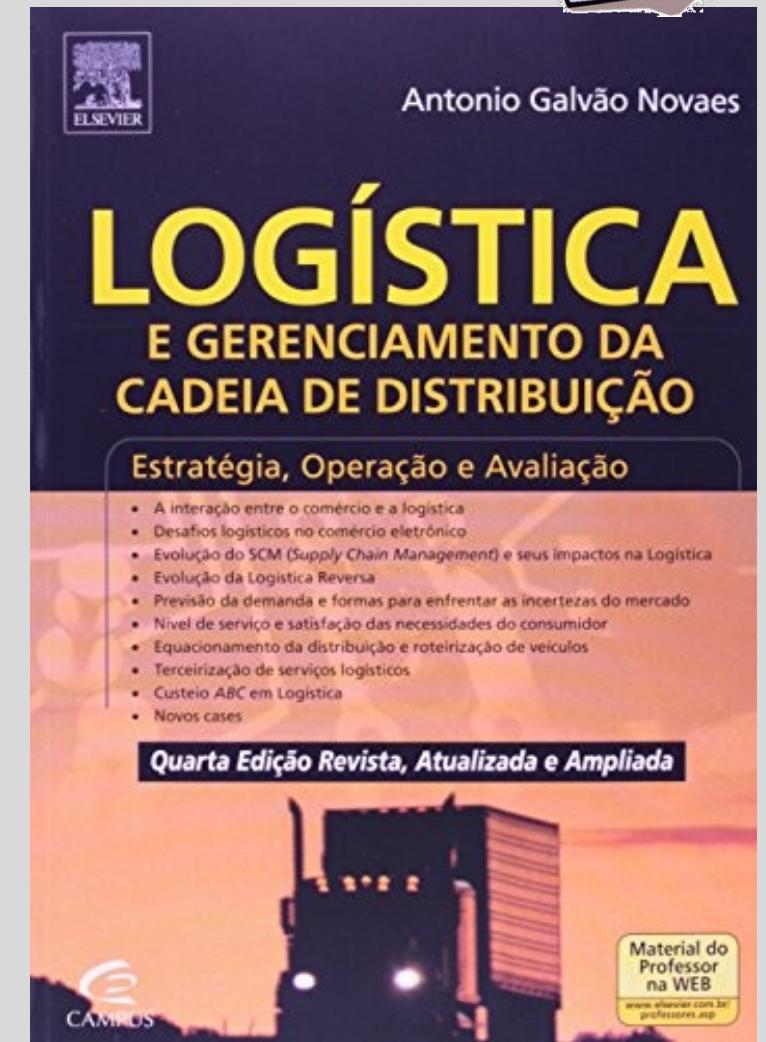
Bibliografia



Logística e Canais de Distribuição



Prof. Jorge Augusto Costa



Atividade desafio

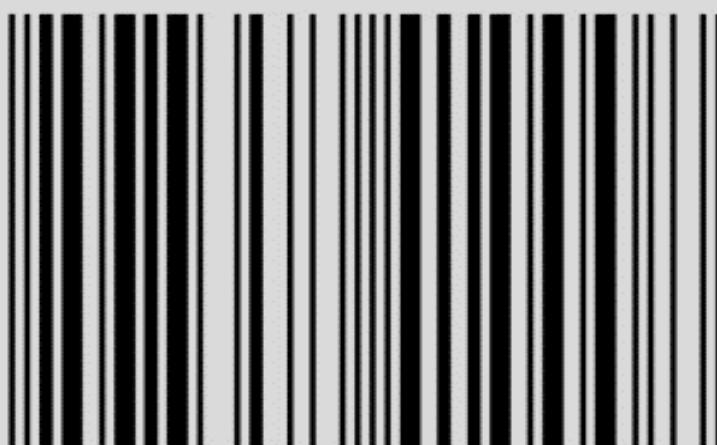
- 1) Procure na internet alguma experiência de substituição do código de barras pelo uso de RFID e descreva a aplicação.

- 2) Quais são as vantagens e desvantagens que podem ser apontadas na tecnologia RFID com relação ao código de barras?

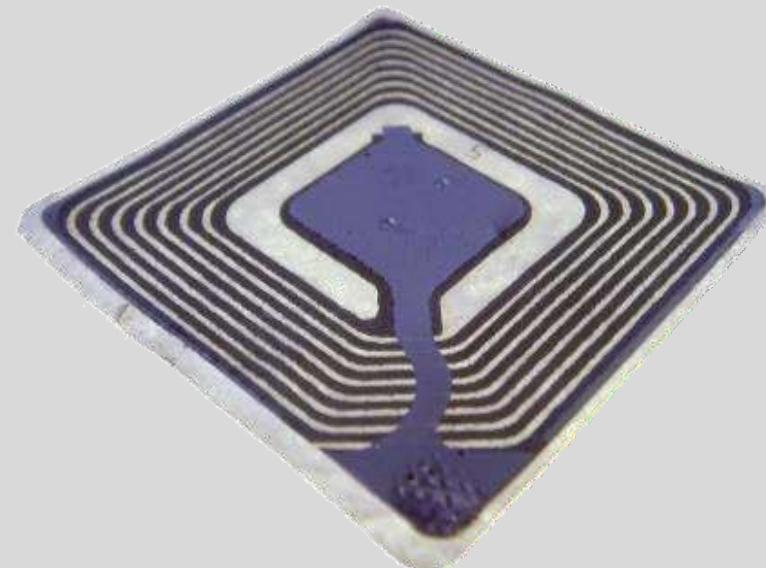
Motivação

Para que servem os códigos de barra e QRs?

E as “etiquetas inteligentes”?



7898357410015



Códigos de Barras



Código de Barras

Você já verificou essa dificuldade?



**A goiaba é
branca ou
vermelha?**



Código de Barras

Fundamentação

- Necessidade de identificação rápida e confiável

Proporciona

- Registro preciso de quantidade
- Rastreabilidade



Código de Barras

Como funciona?



Código de Barras

Como é a conversão?

Existem vários padrões de codificação



Código de Barras GTIN GS1 EAN-8



EAN-13

Mais comuns

- UPC (EUA)
- EAN (Europa e Brasil)



Código de Barras

Formato EAN-13

- 3 primeiros dígitos: organização de classificação
- 3 a 8 próx. dígitos: identificação do fabricante
- 2 a 6 próx. dígitos: identificação do produto
- Último dígito: dígito verificador



Código de Barras

Os aparelhos leem todos os formatos?

- Não, mas leem muitos!
- Exemplo:



Support Barcode Types

UPC/EAN, UPC/EAN with Supplements, Code128, UCC/EAN128, Code39, Code 39Full ASCII, Code128Full ASCII, Codabar, Interleaved 2 of 5, Code93, MSI, Code11, ISBN, ISSN etc



Código QR

- Algumas informações são muito complexas!
 - Não cabem em um código de barras simples



- “Código de Barras Bidimensional”
 - Pode guardar textos, imagens...

Código QR

O princípio é similar...

- Mas o scanner é mais complexo
- 5x a 6x mais caro

Também há vários padrões

- Suportam códigos de barras

Support Barcode Types

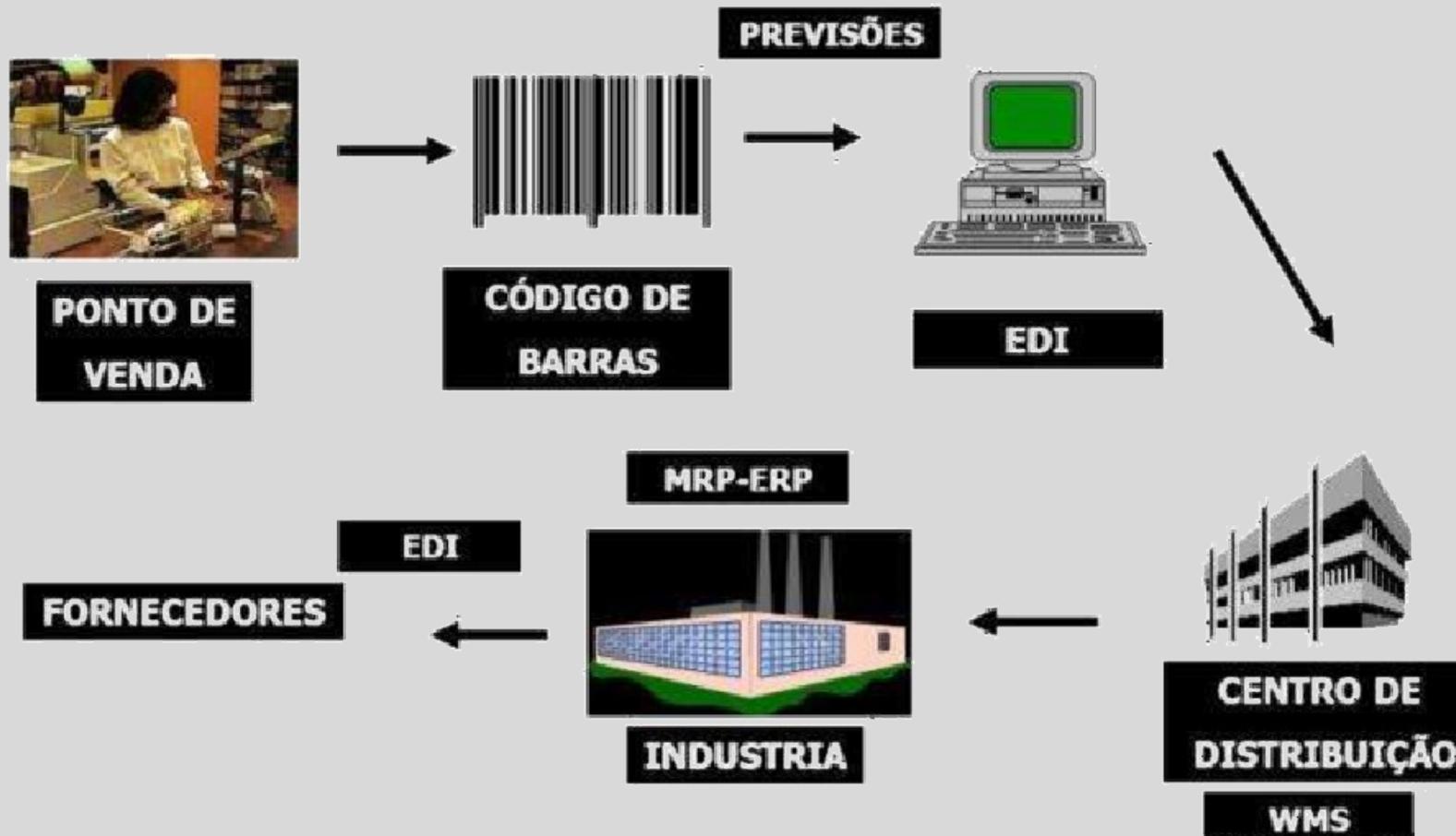
Barcode, RSS, PDF417, microPDF, EAN/UCC compound code, MatrixCode, Postal, QR, DataMatrix, Postals, Aztec-BMP, TIFF, JPEG



O Código de Barras e a Logística

Código de Barras na Logística

Uso mais óbvio: informação de vendas



Código de Barras na Logística

Mas não só...

- Desembarque nos armazéns
- Recebimento de produtos
- Localização de produto na cadeia
- Rastreamento...



“Etiquetas Inteligentes”

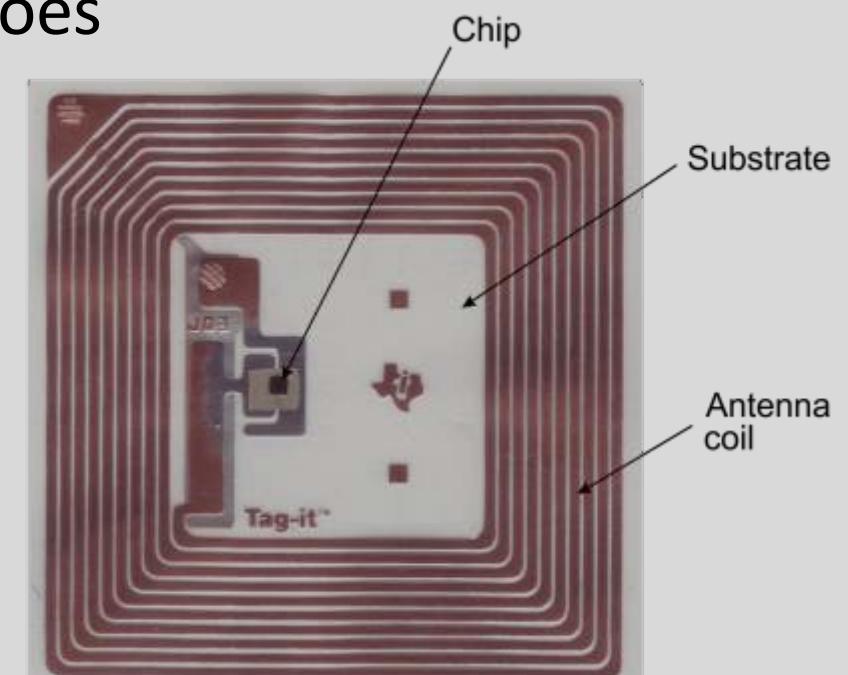
Etiquetas Inteligentes

“Evolução” do código de barras

- Microeletrônica

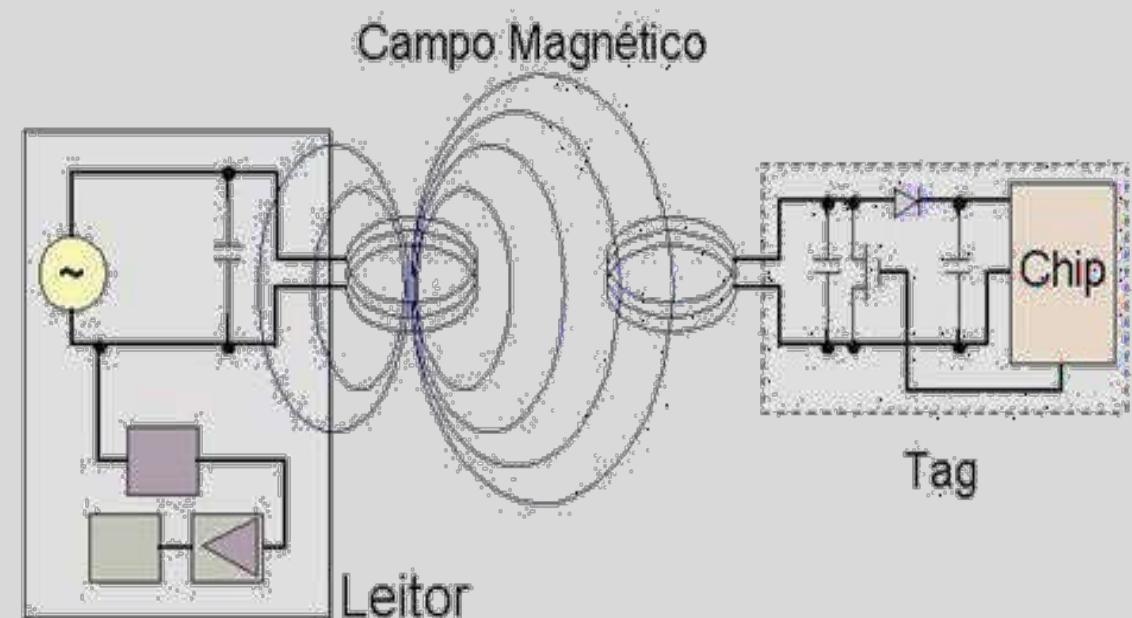
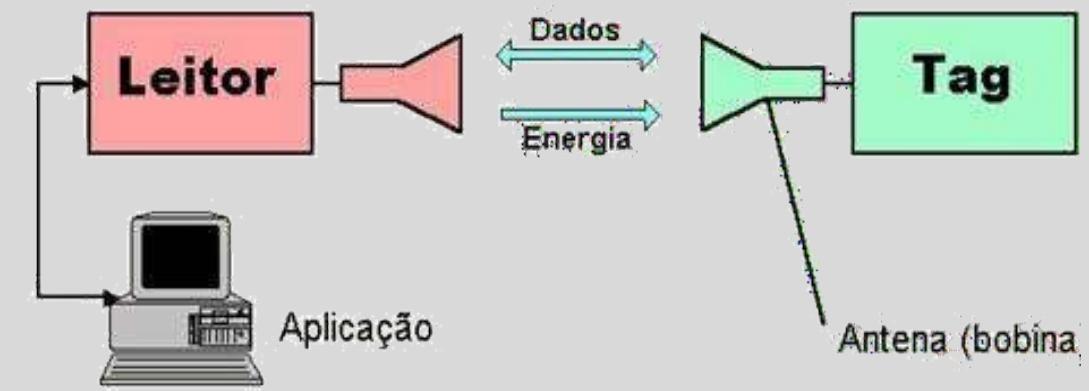
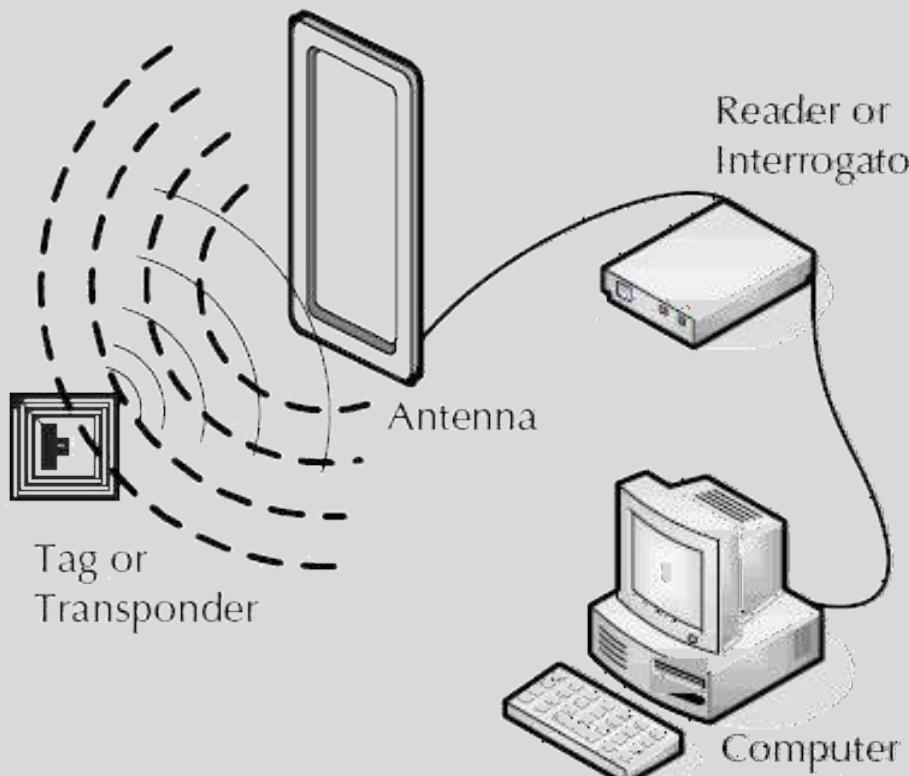
Radio Frequency Identification (RFID)

- Chip de memória que guarda várias informações
- Antena / Indutor



Etiquetas Inteligentes

Como funcionam?



Etiquetas Inteligentes

Onde são usados?



Etiquetas Inteligentes

Na logística...

- Pode “substituir” o código de barras

Comparações com código de barras...

- Preço?
- Facilidade de leitura?
- Equipamento usado?



7.1. eVantagens Competitivas

T.I. Como Vantagem Competitiva

- Exemplos de empresas de sucesso
 - Siemens, Gillette, Apple...
- Aproveitar ao máximo as tecnologias de T.I.
 - Monitorar
 - Organizar
 - Dispor de informações.

The Gillette logo, featuring the brand name in a bold, italicized, blue serif font, with a registered trademark symbol (®) at the end.The Siemens logo, consisting of the word "SIEMENS" in a bold, teal, sans-serif font.

T.I. Como Vantagem Competitiva

WalMart

Nos EUA

- Preços agressivamente baixos
- Onipresente (94% dos hab. a menos de 25km)
- Enormes unidades (17.000 m²)
- Uma gigante variedade de itens.

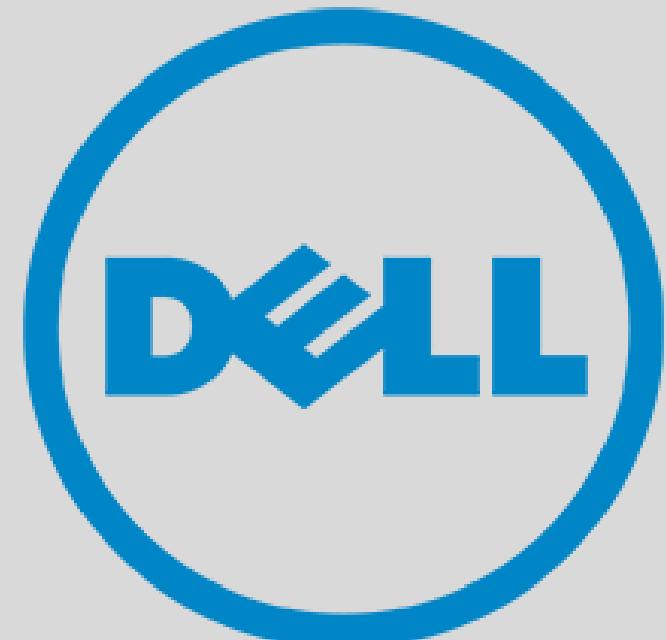


T.I. Como Vantagem Competitiva

Dell

Surgiu em 1984...

- Computadores entravam nos lares
- Muitos concorrentes: IBM, HP e Apple.
- Seu destaque se deu com a internet...
 - 10 anos depois!



T.I. Como Vantagem Competitiva

Dell

Produção de computadores...

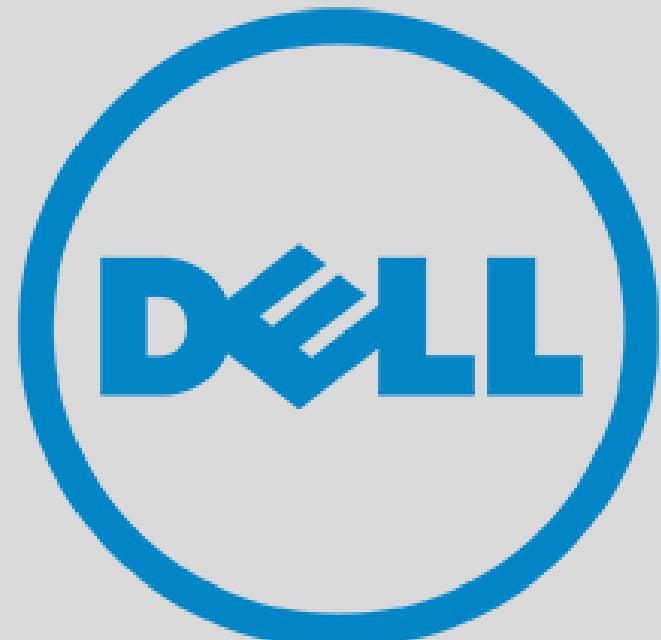
- Em série e mandado para distribuidores

Dell passou a atender direto aos clientes

- “Comprar direto com o integrador”
 - Customização
 - Fabricação de acordo com a necessidade
 - Pagamento antecipado
 - Economia com lucro do intermediário

Desafio

- Entrega rápida e segura



T.I. Como Vantagem Competitiva Amazon

Surgiu em 1995...

- Venda de livros pela internet (venda!?)
- Criada diretamente no mundo “virtual”
- Objetivo: maior loja eletrônica de varejo



Aprofundando

Códigos e Barra e Rastreamento

<http://goo.gl/zpLwm8>

Atividade

1. Procure na internet alguma experiência de substituição do código de barras pelo uso de RFID e descreva a aplicação.
2. Quais são as vantagens e desvantagens que podem ser apontadas na tecnologia RFID com relação ao código de barras?

Muito obrigado!

Até a próxima.



Prof. Jorge Augusto Costa

E-mail: jct.jac2705@gmail.com

Celular: 86 9.9851-5570 TIM WhatsApp e Telegram