



# ESTUDOS AVANÇADOS EM CONFIGURAÇÕES DE REDES



## Radio Frequency IDentification

Instituto Federal de Brasília – *Campus* Taguatinga

Edi Carlos Ribeiro

Marcos Silva

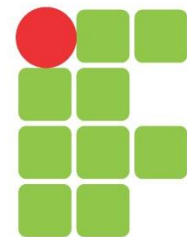
Ubirajara Guilherme

[edicarrlos@gmail.com](mailto:edicarrlos@gmail.com)

[marksystem@gmail.com](mailto:marksystem@gmail.com)

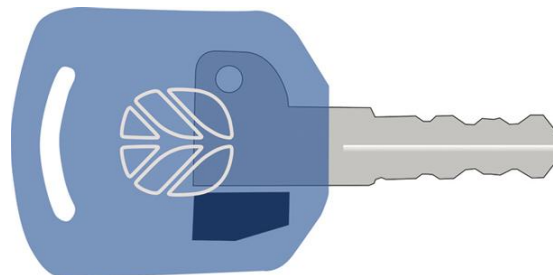
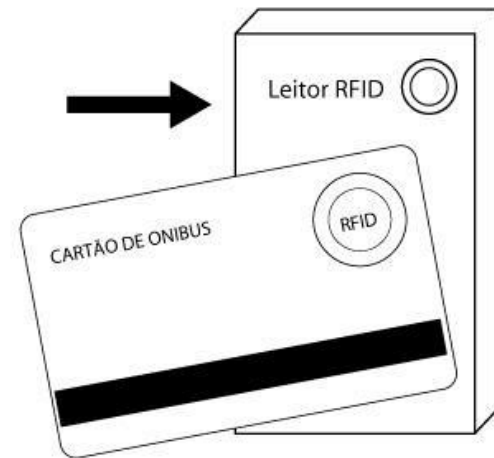
[guiugs@hotmail.com](mailto:guiugs@hotmail.com)

- ① Objetivo
- ① Introdução
- ① História
- ① Conceitos
- ① Vantagens
- ① Aplicações
- ① Desvantagens
- ① Comparativo
- ① Conclusão
- ① Referências



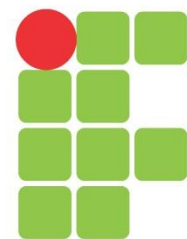
# RFID

# OBJETIVO



# RFID

# INTRODUÇÃO



INSTITUTO  
FEDERAL  
BRASÍLIA

# RFID

# HISTÓRIA

Teoria de James Maxwell  
Em 1880  
Eletromagnetismo



Experiência comprovada  
do  
ALEMÃO HERTZ



GUGLIELMO MARCONI  
Italiano - Inventor Físico

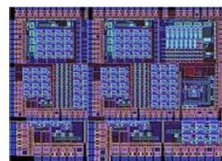
1897



IFF

Identification Friend or Foe  
CONTROLE AÉREO

1937



INVENSAO DO  
CIRCUITO INTEGRADO  
JACK KILBY

1958



MÁRIO CADULLO E  
CHARLES WALTON  
EUA

1973

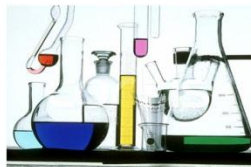
1922

INVENSÃO DO RADAR POR  
ROBERT ALEXANDER WATSON WATT  
FÍSICO ESCOCÊS  
SEGUNDA GUERRA MUNDIAL

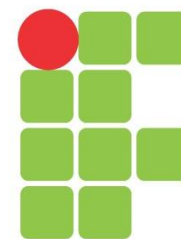


1950

RFID  
USO DA TECNOLOGIA  
EM LABORATÓRIOS  
Rastreamento de Cutivos



## RFID ATUALMENTE



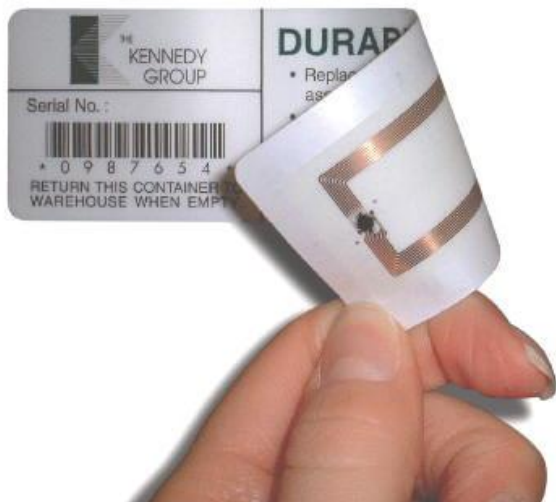
INSTITUTO  
FEDERAL  
BRASÍLIA





# CONCEITO

**IDENTIFICAÇÃO POR RÁDIO FREQUÊNCIA,  
QUE UTILIZA A COMUNICAÇÃO SEM FIOS PARA TRANSMITIR DADOS DE UM  
DISPOSITIVO MÓVEL (ETIQUETA, CHAVEIRO) CHAMADOS DE TAGS;**



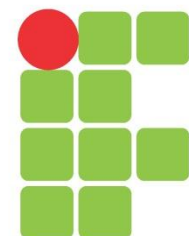
# RFID

# CONCEITO

LEITOR



**FAZ A LEITURA A DISTÂNCIA  
DAS TAGS;**



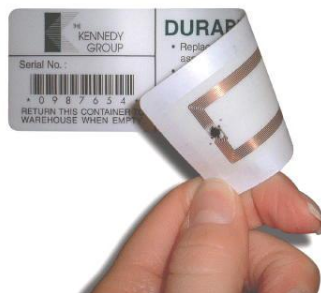
INSTITUTO  
FEDERAL  
BRASÍLIA

## TAGS



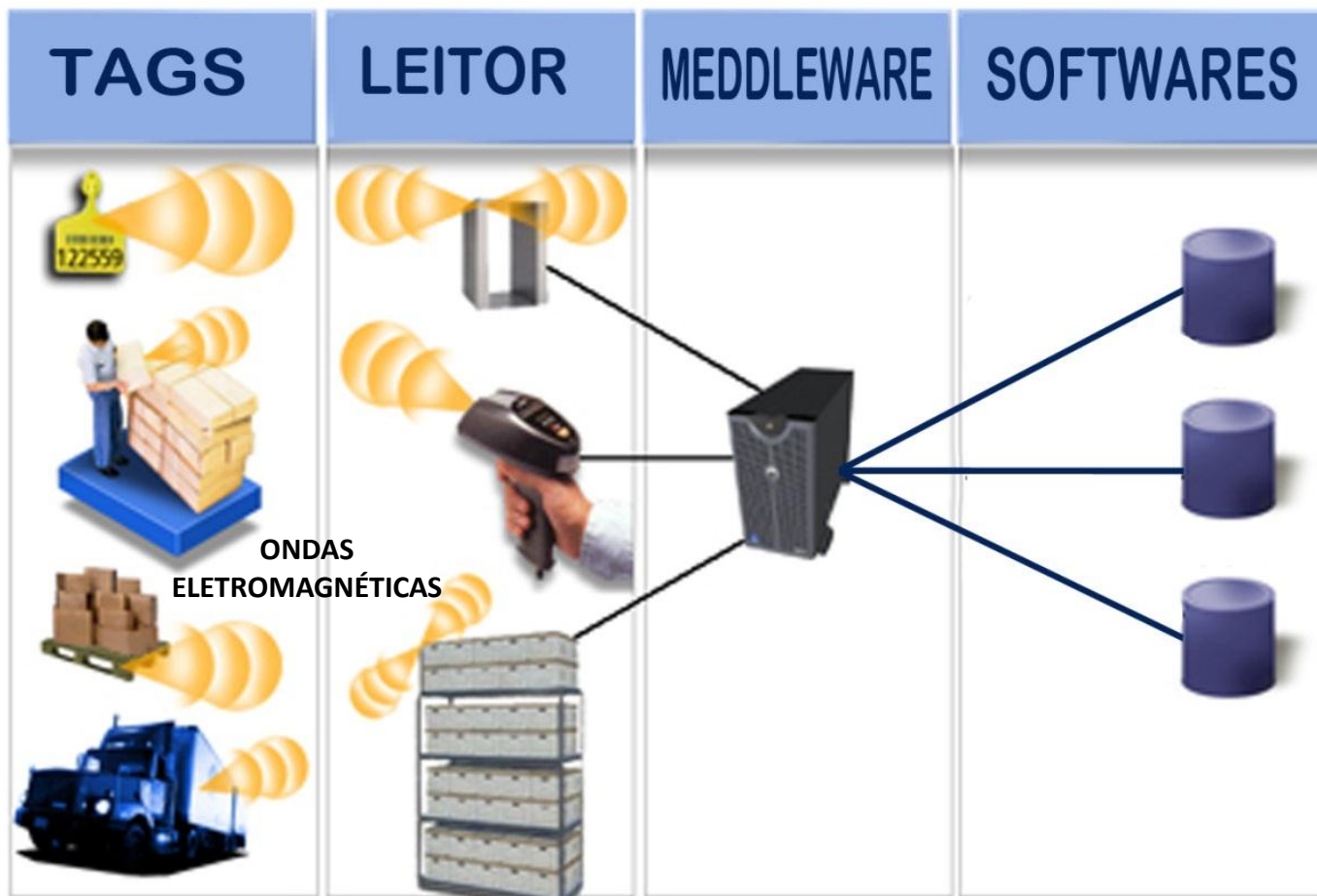
**ATIVAS:** Mais baratas,  
usam sinal de terceiros

**PASSIVAS:** Mais caras,  
usa o próprio sinal;

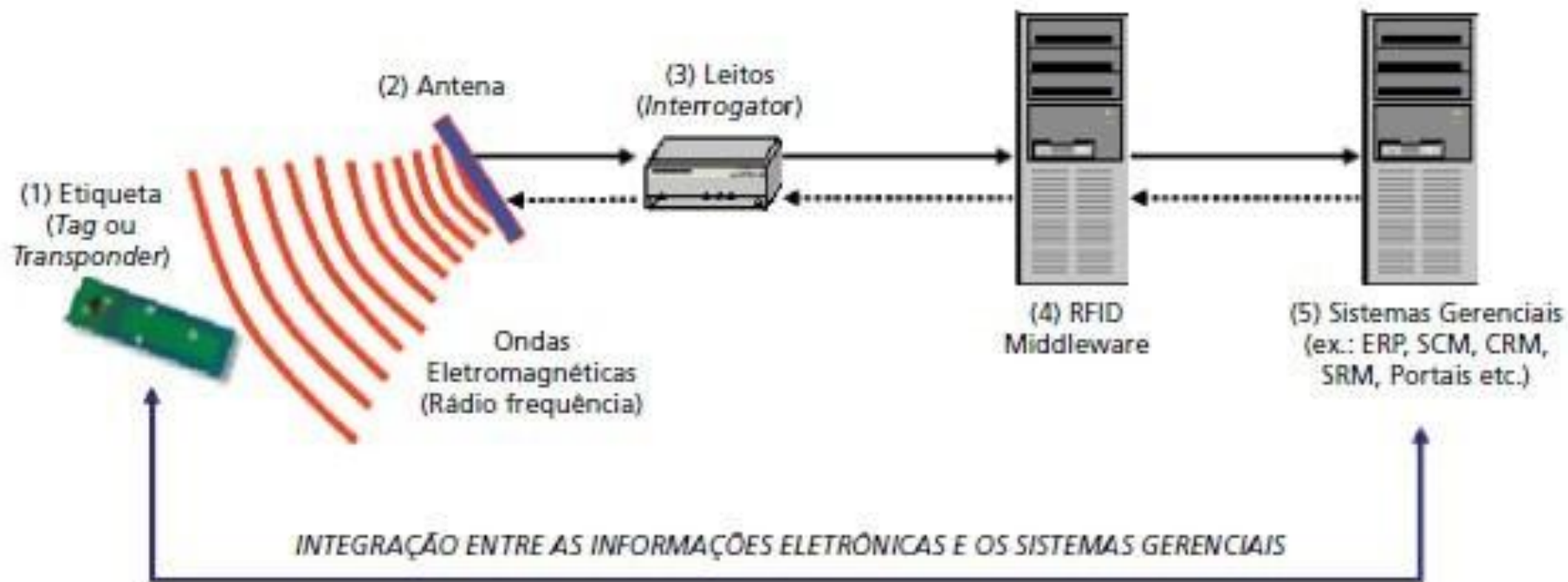




## FUNCIONAMENTO DO SISTEMA



## FUNCIONAMENTO DO SISTEMA



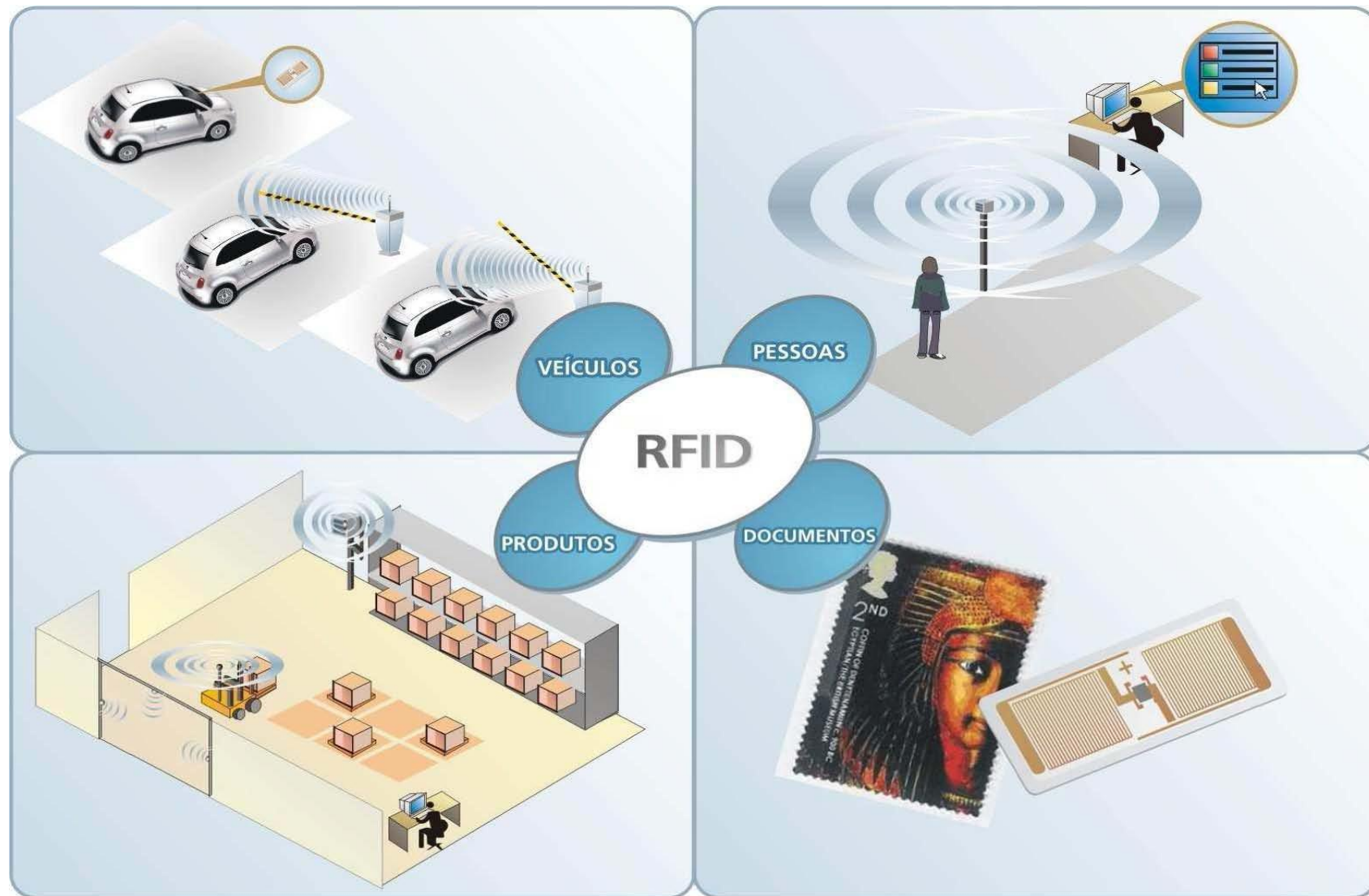
- Fluxo de leitura das informações eletrônicas (das etiquetas para os sistemas gerenciais)
- ← Fluxo de gravação das informações eletrônicas (dos sistemas gerenciais para as etiquetas)

# RFID

# VANTAGENS

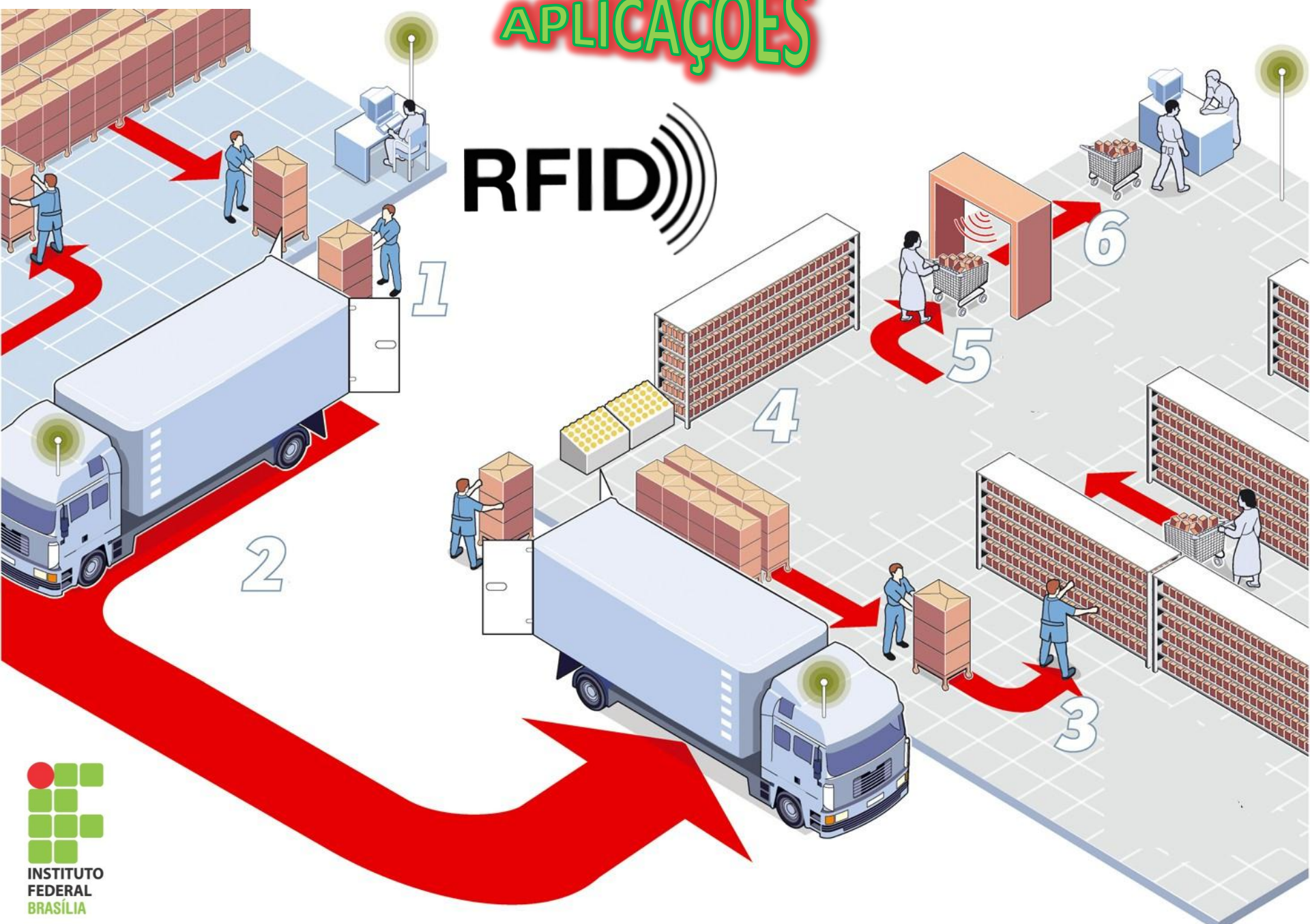






# APLICAÇÕES

## RFID

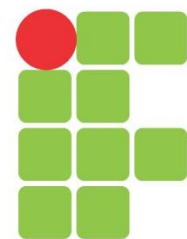




# RFID



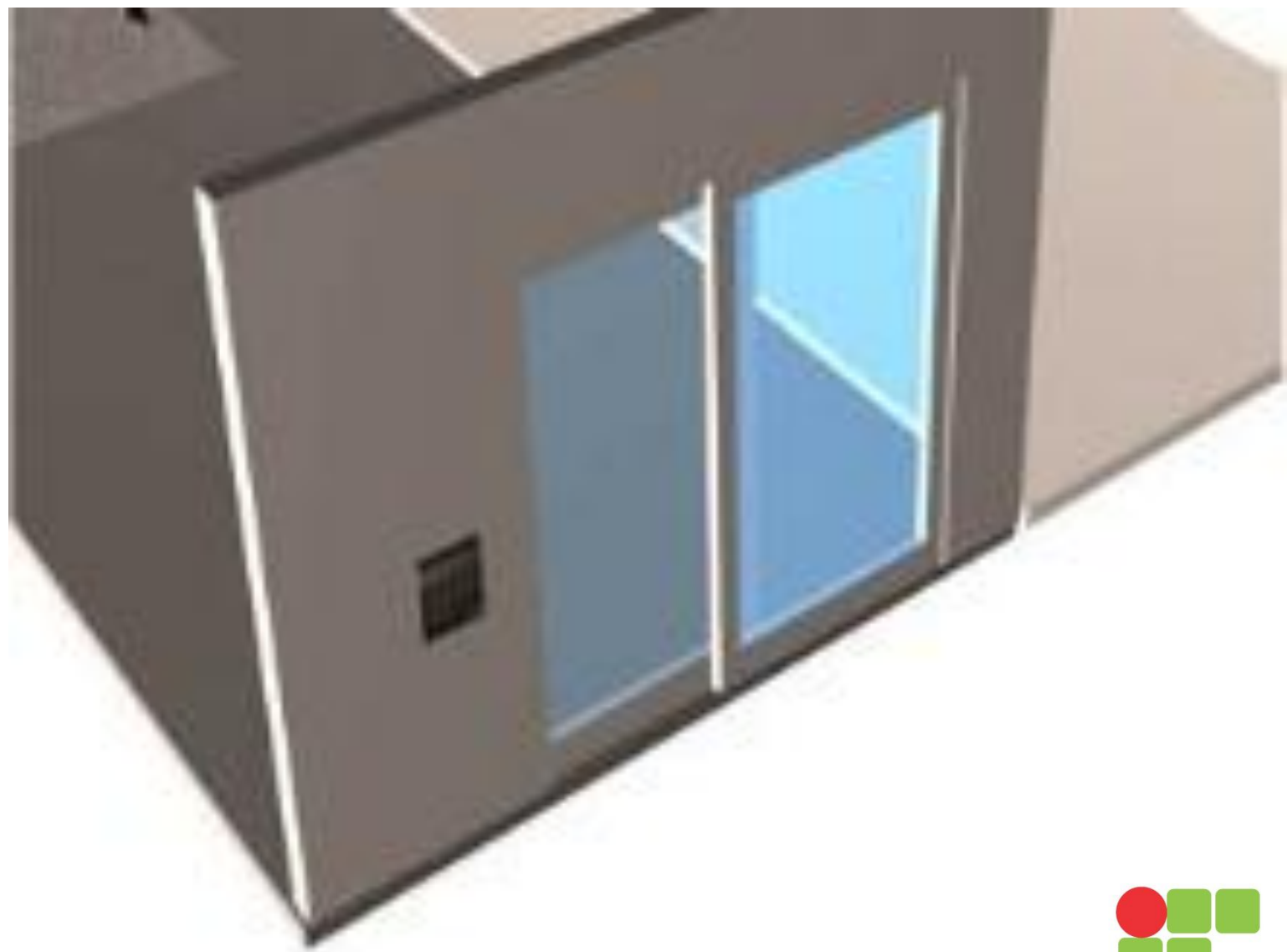
**BIBLIOTECA**



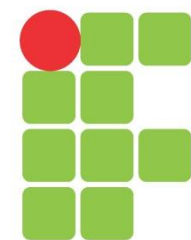
**INSTITUTO  
FEDERAL  
BRASÍLIA**



**RFID**



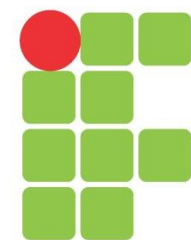
## 1. CONTROLE DE ACESSO



**INSTITUTO  
FEDERAL  
BRASÍLIA**

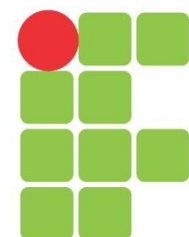


## 2. LEITORES DE MESAS / PROCESSAMENTO TÉCNICO





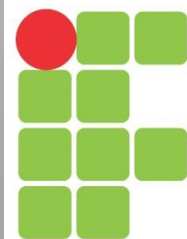
### 3. AUTO ATENDIMENTO, EMPRÉSTIMO e DEVOLUÇÃO



INSTITUTO  
FEDERAL  
BRASÍLIA

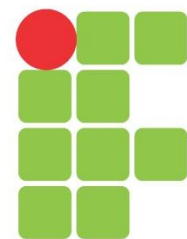


## 4. ANTENAS E SENSORES



**INSTITUTO  
FEDERAL  
BRASÍLIA**

# Uniformes Inteligentes





# RFID

# APLICAÇÕES

Aqueles que costumam perder pequenos objetos pela casa têm um motivo a mais para conhecer a tecnologia RFID.

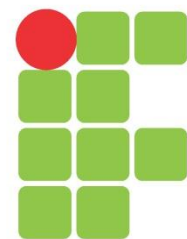




# RFID

# APLICAÇÕES

## PAGAMENTO EM TRÂNSITO



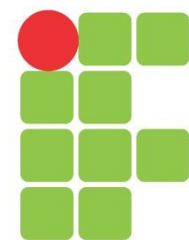
INSTITUTO  
FEDERAL  
BRASÍLIA





# RFID

# APLICAÇÕES



INSTITUTO  
FEDERAL  
BRASÍLIA



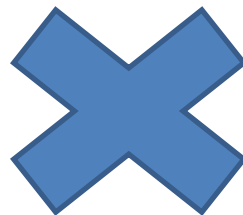
# DESVANTAGENS

- Ⓜ Baterias de Baixo Rendimento;
- Ⓜ Preço;
- Ⓜ Segurança;



# RFID

# COMPARATIVO

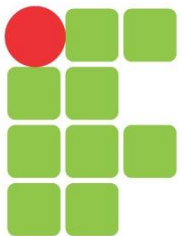


<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>RFID</b>	<b>CÓDIGO DE BARRA</b>
Resistência Mecânica	ALTA	BAIXA
Reutilização	SIM	NÃO
Custo Inicial	ALTO	BAIXO
Leitura Simultânea	SIM	NÃO
Vida Útil	ALTA	BAIXA
Exige Contato Visual	NÃO	SIM
Custo de Manutenção	BAIXO	ALTO



# REFERÊNCIAS

- Ⓜ <http://www.techtodo.com.br/>
- Ⓜ <http://olhardigital.uol.com.br/home.php>
- Ⓜ <http://www.g1.com.br>
- Ⓜ <http://www.r7.com>
- Ⓜ [www.correioweb.com.br](http://www.correioweb.com.br)
- Ⓜ <http://www.rfidbr.com.br/>







# ESTUDOS AVANÇADOS EM CONFIGURAÇÕES DE REDES



## Radio Frequency IDentification

Instituto Federal de Brasília – *Campus* Taguatinga

Edi Carlos Ribeiro

Marcos Silva

Ubirajara Guilherme

[edicarrlos@gmail.com](mailto:edicarrlos@gmail.com)

[marksystem@gmail.com](mailto:marksystem@gmail.com)

[guiugs@hotmail.com](mailto:guiugs@hotmail.com)