

# INDÚSTRIA FARMACÊUTICA

Os novos desafios



**COGNEX**

**Domingos Mancinelli**

# COGNEX – Quem somos

## Líder Mundial

em sistemas de visão e Identificação Industrial (ID)



**850,000+**

Sistemas instalados

**4,000+**

clientes diretos

**\$345+m**

lucro (2013)

**30+**

anos em atividade

**285+**

patentes de tecnologias de  
visão

**COGNEX**

# Tópicos da Apresentação de hoje

---

Track & Trace

OCR Max

Leituras de códigos 1D e 2D

Aplicações

# Tópicos da Apresentação de hoje

---

## Track & Trace

OCR Max

Leituras de códigos 1D e 2D

Aplicações

# Serialização em uma linha típica de embalagem

## Off-Line Data Matrix Quality Verification



GTIN 00012345679995  
LOT 10JA28A  
EXP 12/2012  
S/N 1234567890180

Read Carton Code  
Grade Code  
Verify Printed Text



Read  
Codes in Bundle



Read  
Bundle Code



Read  
Case Code



Read Pallet Code



Print Carton Code  
And Human Readable Data

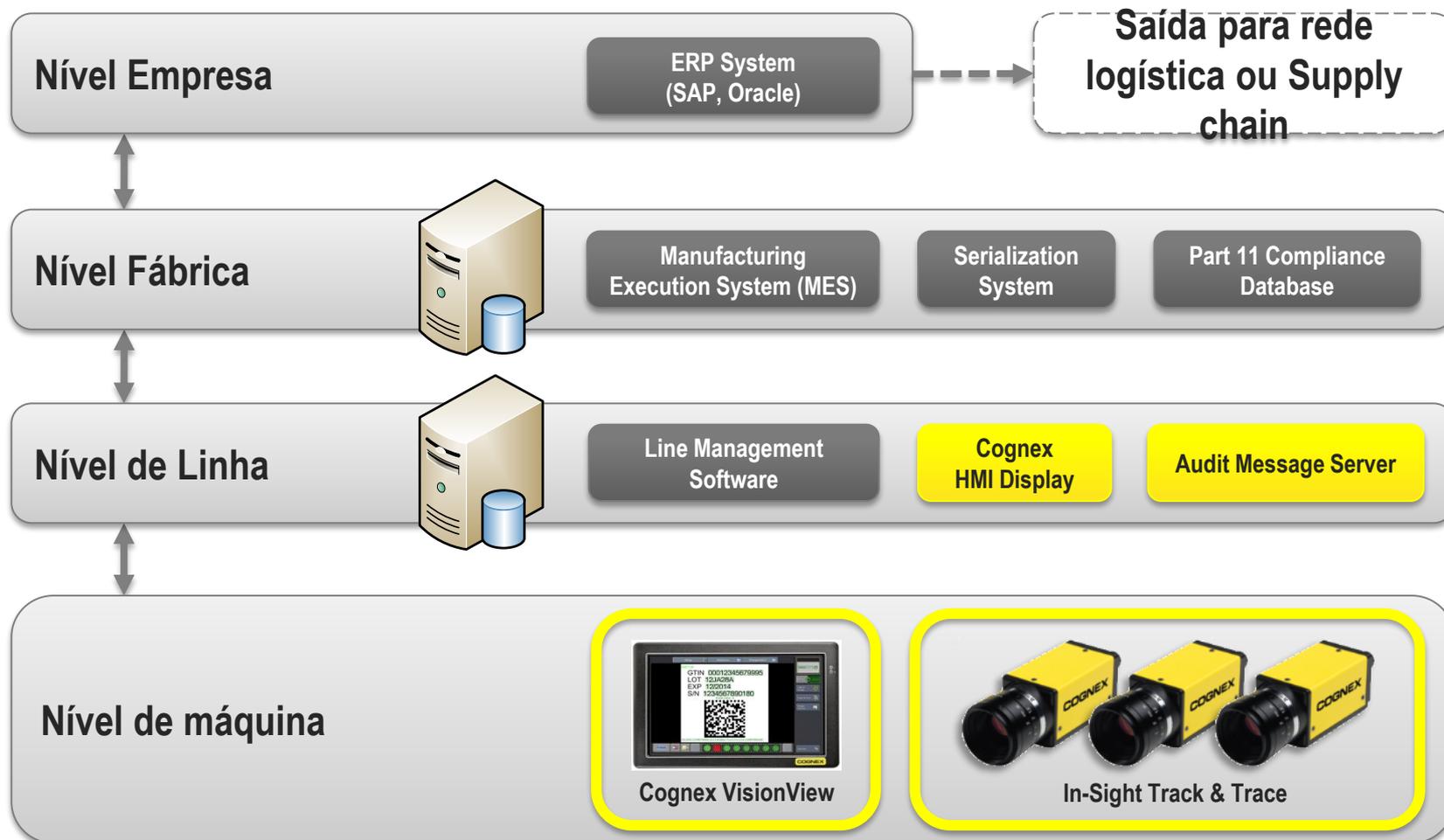
Print Bundle Code

Print Case Code

Print Pallet Code

**COGNEX**

# O que é o In-Sight Track & Trace?



# 100% Identificação de rótulo e validação de Dados

## Lê códigos 1-D e 2-D

### Valida os dados do código ID usando os identificadores de aplicação GS1

- GTIN (01)
- Batch / Lot (10)
- Data Vencimento(17)
- Data produção(11)
- Best Before date (15)
- Serial Number (21)
- Price (390)



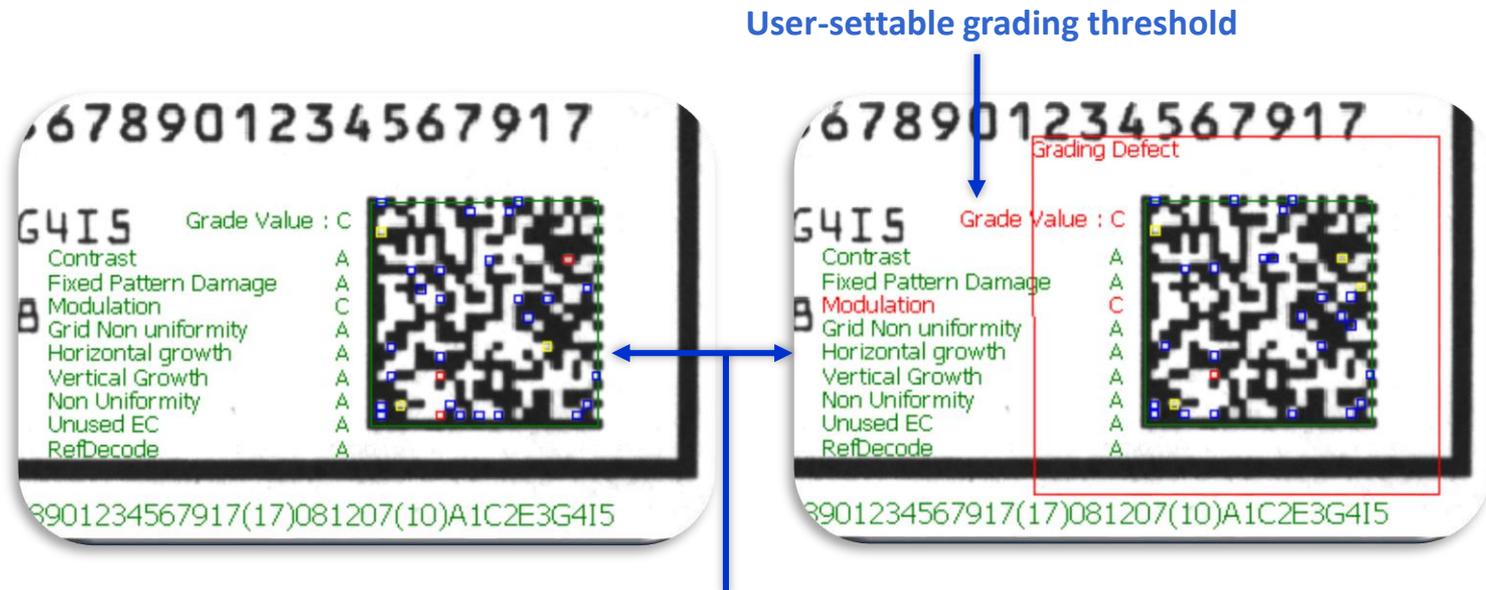
## Verifica o texto impresso (OCV)

## Dá o Grading do processo de impressão de DataMatrix

# Processo de grading do datamatrix

## Detecta mudanças da qualidade de impressão causada por variações de processo

- Assegura a legibilidade do código nos processos seguintes



# Leitura de conjunto

Usa uma única região para leitura de um conjunto de códigos 2-D

- Numero de códigos é configurável em até 128

Também lê até 4 linhas de OCV associadas a cada código 2-D

  GTIN 00012345679995 LOT 10JA28A EXP 12/2012 S/N 1234567890180	  GTIN 00012345679995 LOT 10JA28A EXP 12/2012 S/N 1234567890181	  GTIN 00012345679995 LOT 10JA28A EXP 12/2012 S/N 1234567890182	  GTIN 00012345679995 LOT 10JA28A EXP 12/2012 S/N 1234567890183	  GTIN 00012345679995 LOT 10JA28A EXP 12/2012 S/N 1234567890184
  GTIN 00012345679995 LOT 10JA28A EXP 12/2012 S/N 1234567890185	  GTIN 00012345679995 LOT 10JA28A EXP 12/2012 S/N 1234567890186	  GTIN 00012345679995 LOT 10JA28A EXP 12/2012 S/N 1234567890187	  GTIN 00012345679995 LOT 10JA28A EXP 12/2012 S/N 1234567890188	  GTIN 00012345679995 LOT 10JA28A EXP 12/2012 S/N 1234567890189
  GTIN 00012345679995 LOT 10JA28A EXP 12/2012 S/N 1234567890190	  GTIN 00012345679995 LOT 10JA28A EXP 12/2012 S/N 1234567890191	  GTIN 00012345679995 LOT 10JA28A EXP 12/2012 S/N 1234567890192	  GTIN 00012345679995 LOT 10JA28A EXP 12/2012 S/N 1234567890193	  GTIN 00012345679995 LOT 10JA28A EXP 12/2012 S/N 1234567890194
  GTIN 00012345679995 LOT 10JA28A EXP 12/2012 S/N 1234567890195	  GTIN 00012345679995 LOT 10JA28A EXP 12/2012 S/N 1234567890196	  GTIN 00012345679995 LOT 10JA28A EXP 12/2012 S/N 1234567890197	  GTIN 00012345679995 LOT 10JA28A EXP 12/2012 S/N 1234567890198	  GTIN 00012345679995 LOT 10JA28A EXP 12/2012 S/N 1234567890199
  GTIN 00012345679995 LOT 10JA28A EXP 12/2012 S/N 1234567890200	  GTIN 00012345679995 LOT 10JA28A EXP 12/2012 S/N 1234567890201	  GTIN 00012345679995 LOT 10JA28A EXP 12/2012 S/N 1234567890202	  GTIN 00012345679995 LOT 10JA28A EXP 12/2012 S/N 1234567890203	  GTIN 00012345679995 LOT 10JA28A EXP 12/2012 S/N 1234567890204

**COGNEX**

# Overview do produto In-Sight Track & Trace

É um job file pronto para os sistemas de visão InSight

- Dispensa programação
- Fácil de Usar
- Ajuste passo a passo

Otimizado para soluções de rastreabilidade

- Controle de acesso de usuário
- Cria logs de mudança de parametros e de eventos
- Simplifica processo de validação
- É conforme aos padrões da indústria (e.g. GS1)



# In-Sight Hardware Compatibility

## Models to meet any price / performance requirement

- In-Sight Micro Series
- In-Sight 7000 Series
- In-Sight 5000 Series
- In-Sight ID Readers



# Tópicos da Apresentação de hoje

---

Track & Trace

**OCR Max**

Leituras ID

Aplicações

# OCRMax: O que é?

## O que é OCRMax™?

- É uma solução de software OCR baseado em treinamento de fontes
- É uma ferramenta única para leitura e verificação de caracteres
- Disponível em toda plataforma In-Sight e modelos específicos para OCR

## O que faz?

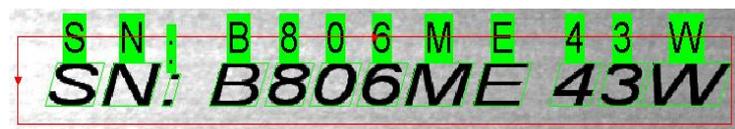
- Lê códigos de lote e data
- Lê Rótulos
- Lê DPM
- Verifica a presença e correção de strings

# Diferenças em aparência de caracteres

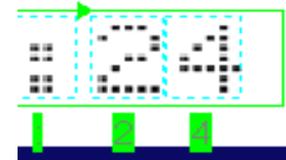
OCRMax lida facilmente com uma grande variação de aparência de caracteres:



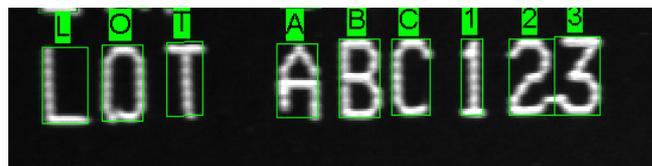
Stroke Width Variations and Skew



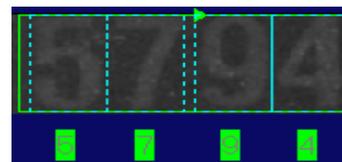
Dot Matrix Characters



Touching Characters with Fixed Font



Low Contrast



Background Noise



Local lighting differences



# Testado e Aprovado!

- OCRMax foi testado usando milhares de imagens reais da indústria
- A ferramenta OCRMax já traz de forma incorporada o processamento de:
  - Filtros de ruído
  - Filtro de variação de largura
  - Compensação de mudança de condições de iluminação
  - Escala automática de caracteres
- OCRMax lida com caracteres degradados e com baixo contraste



**OCRMax oferece a MELHOR taxa de leitura do mercado!**

**COGNEX**

# Testado e Aprovado!



**OCRMax oferece a MELHOR taxa de leitura do mercado!**

**COGNEX**

# Verificação do texto impresso

## Assegura a acuidade da informação humano legível

- Robust OCRMax™
- Melhor taxa de leitura na indústria



**COGNEX**

# Tópicos da Apresentação de hoje

---

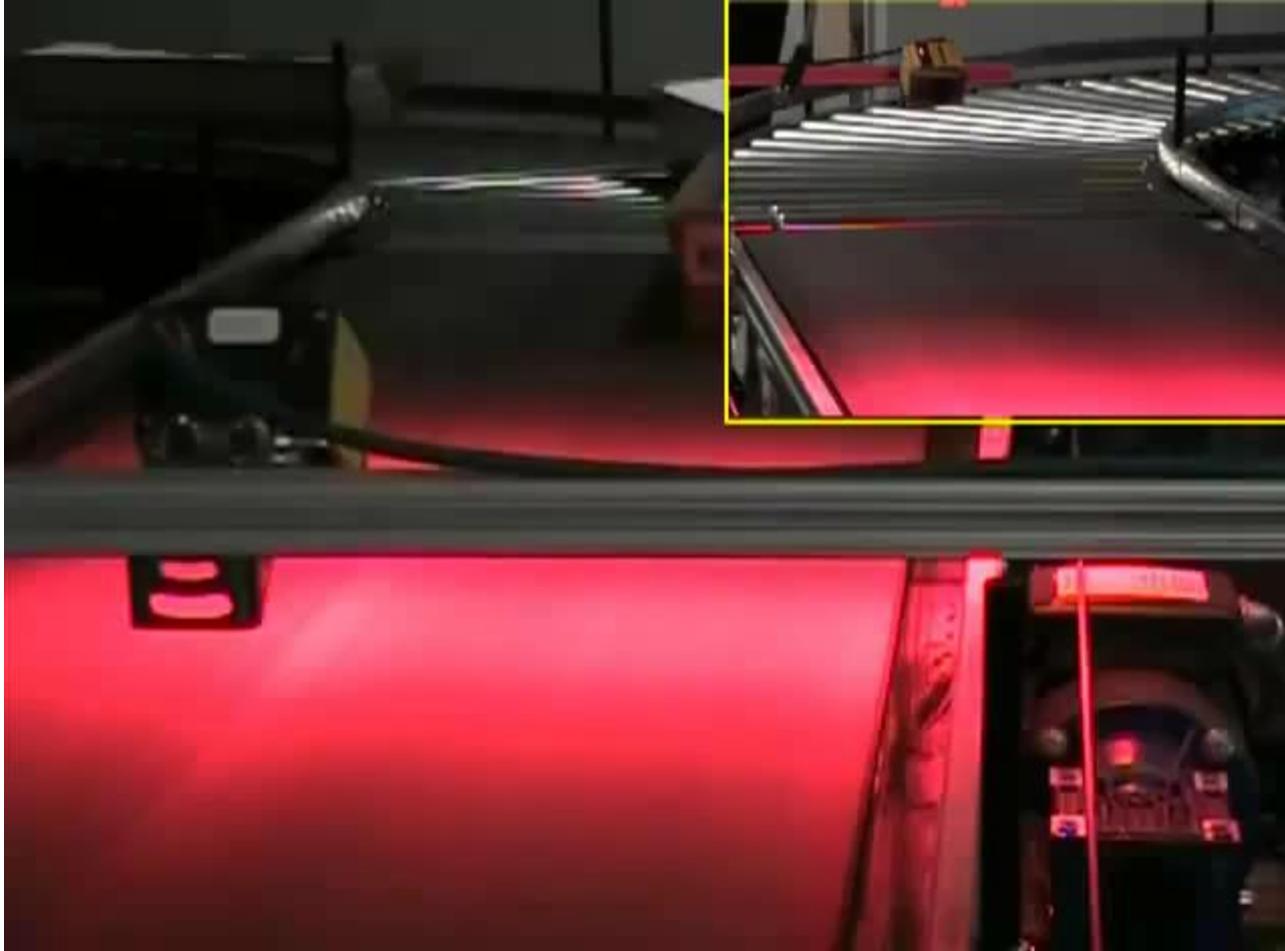
Track & Trace

OCR Max

**Leituras Códigos 1D e 2D**

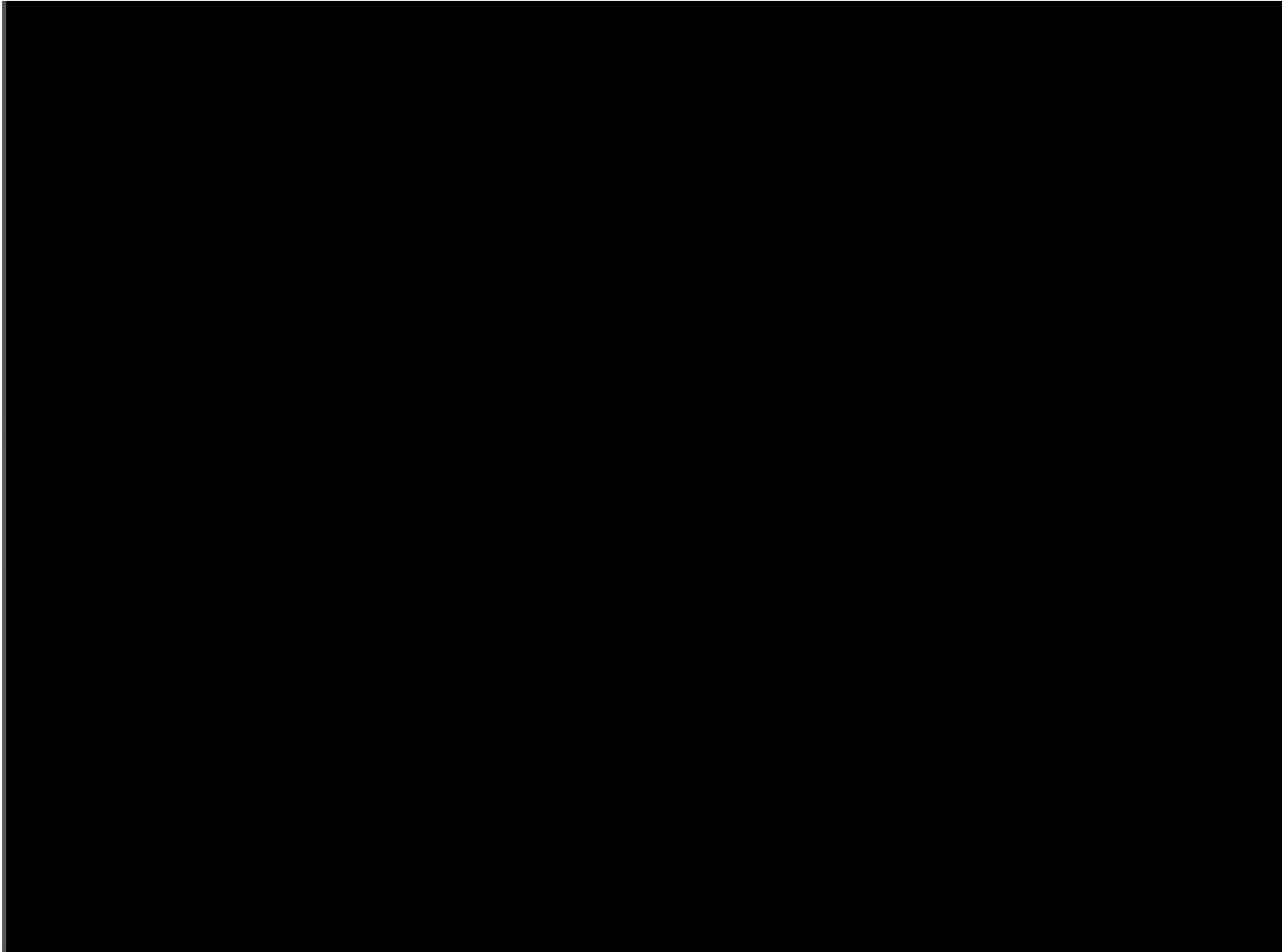
Aplicações

# Leitores 1D e 2D Cognex: Melhores taxas de leitura encontradas no mercado mundial



**COGNEX**

# Leitores 1D e 2D Cognex: Melhores taxas de leitura encontradas no mercado mundial



**COGNEX**

# Leitores 1D e 2D Cognex: Melhores taxas de leitura encontradas no mercado mundial



**COGNEX**

# Leitores 1D e 2D Cognex: Melhores taxas de leitura encontradas no mercado mundial



**COGNEX**

# Leitores 1D e 2D Cognex: Melhores taxas de leitura encontradas no mercado mundial



**Extreme ID**  
**Swing Ball**

**COGNEX**

# Tópicos da Apresentação de hoje

---

Track & Trace

OCR Max

Leituras de códigos 1D e 2D

**Aplicações**

# OUTRAS APLICAÇÕES TÍPICAS EM INDÚSTRIAS FARMACÊUTICAS



Verificação de presença  
de tampa e lacre



Inspeção de  
vidros vazios

# OUTRAS APLICAÇÕES TÍPICAS EM INDÚSTRIAS FARMACÊUTICAS



**Posicionamento  
de rótulo**



**Inspeção de caixa/rótulo**

# OUTRAS APLICAÇÕES TÍPICAS EM INDÚSTRIAS FARMACÊUTICAS



Inspeção de partículas



Inspeção de  
produto final

# OUTRAS APLICAÇÕES TÍPICAS EM INDÚSTRIAS FARMACÊUTICAS



Verificação de códigos  
1-D, 2-D e alfanuméricos



Inspeção de  
componentes  
(batoques, tampas,  
vidros)

# OUTRAS APLICAÇÕES TÍPICAS EM INDÚSTRIAS FARMACÊUTICAS

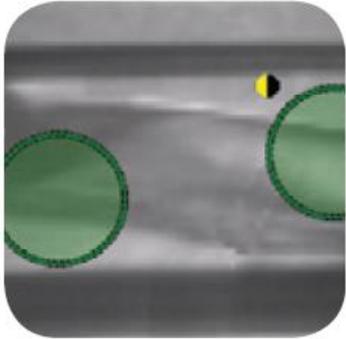


Verificação de preenchimento de líquido



Integridade da superfície do lacre

# OUTRAS APLICAÇÕES TÍPICAS EM INDÚSTRIAS FARMACÊUTICAS



Presença da bula  
do produto

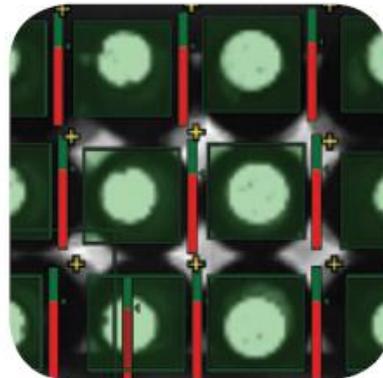


Inspeção da posição  
do batoque

# OUTRAS APLICAÇÕES TÍPICAS EM INDÚSTRIAS FARMACÊUTICAS



Presença de produto ou embalagem danificados



Verificação de quantidade de produto

# Dúvidas & Questões



**COGNEX**

**Obrigado !**

**COGNEX**

**Domingos Mancinelli**

**domingos.mancinelli@cognex.com**

**COGNEX**