



Indústria 4.0 na Prática



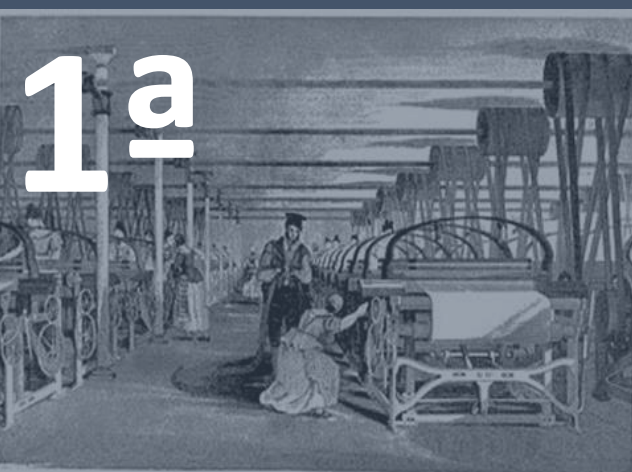
Revoluções Industriais

Século 18

Máquinas à Vapor

Ind. Textil

200 anos



1913

Linha de Produção em
Massa

Petróleo e
Eletricidade

Henry Ford

60 anos



1970

Era da Automação,
Redes, Computação e
Produção em massa
customizada

40 anos



2011

IoT

Cloud

Ciber-Físico

Preditivo

?? anos



1ª

2ª

3ª

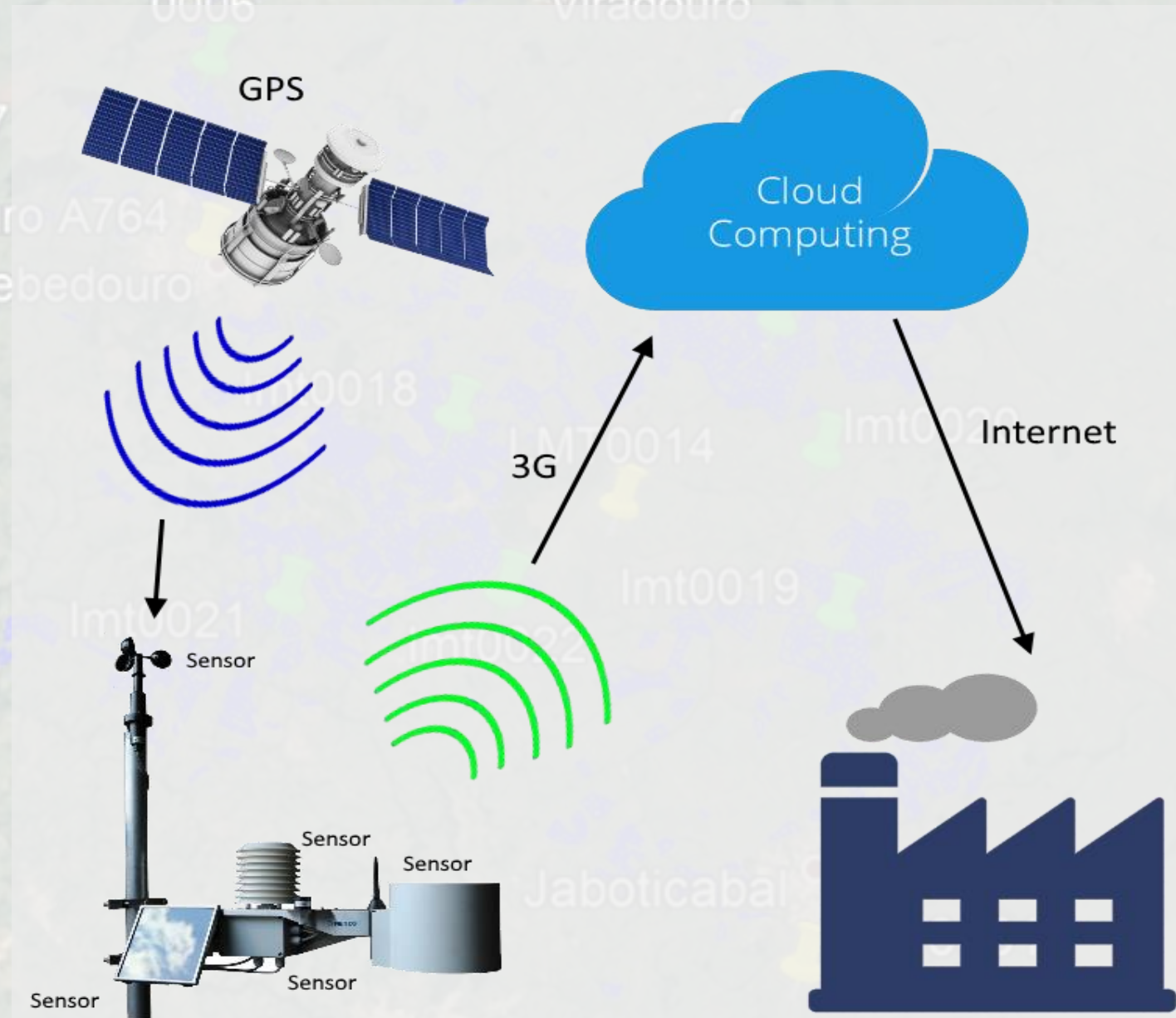
4ª



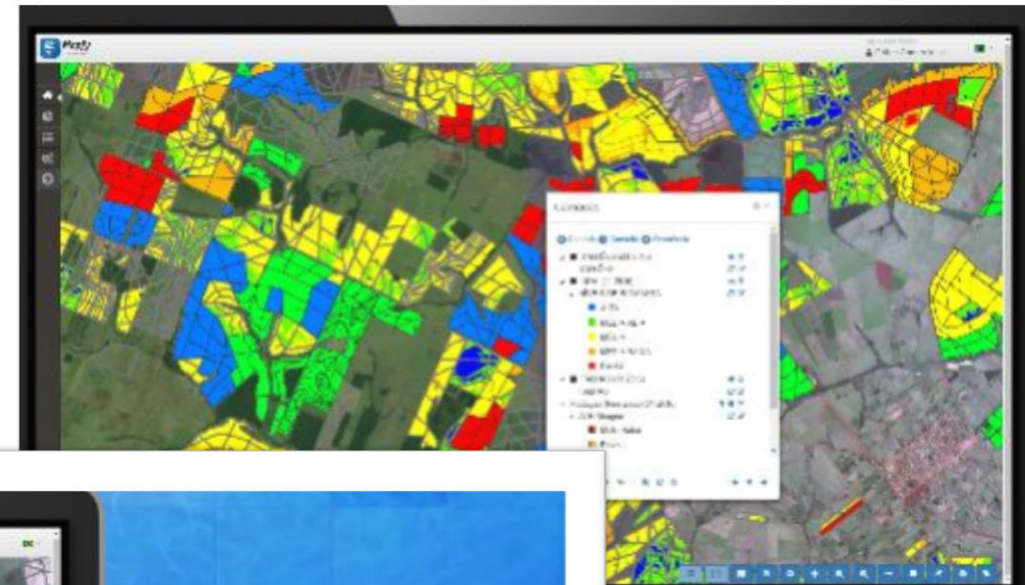
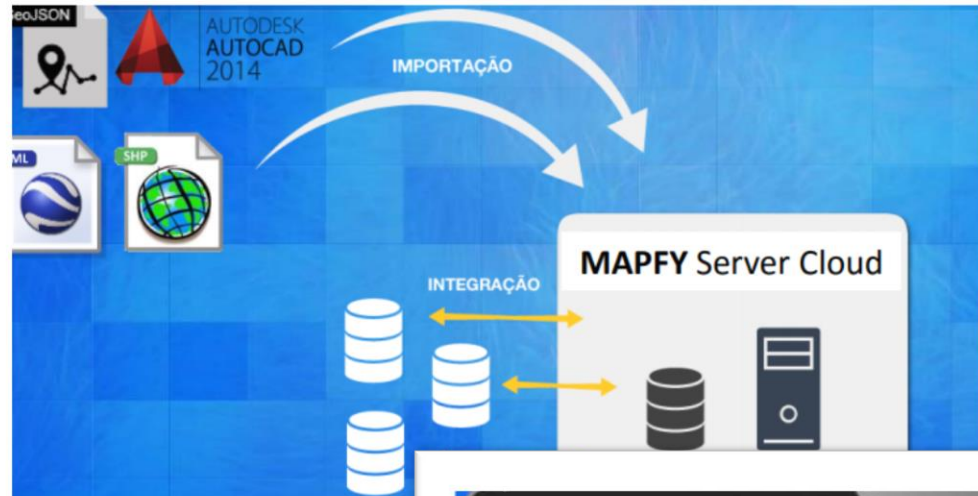
Agricultura 4.0



Estações Meteorológicas

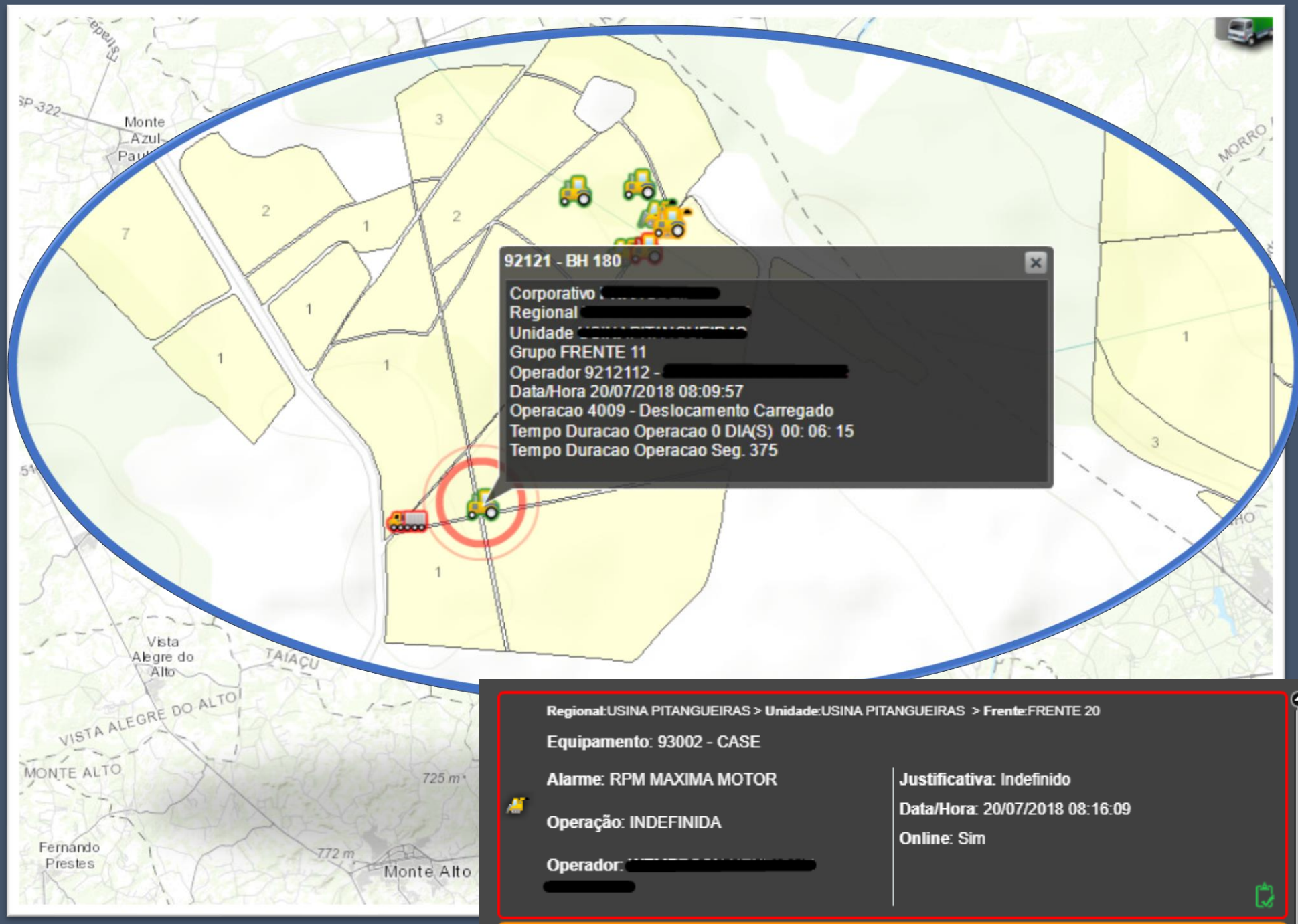


Mapas



Monitoramento de Frotas

Automatizado



Automação e Simulação de Planta Industrial

Cana Moída (ton/h): 544.15
Sobra Bagaco (ton/h): 4.57 (+3.91)
Exportacao (KW/h): 16104.8
Extracao Pol%Cana: 97.55

Tutorial

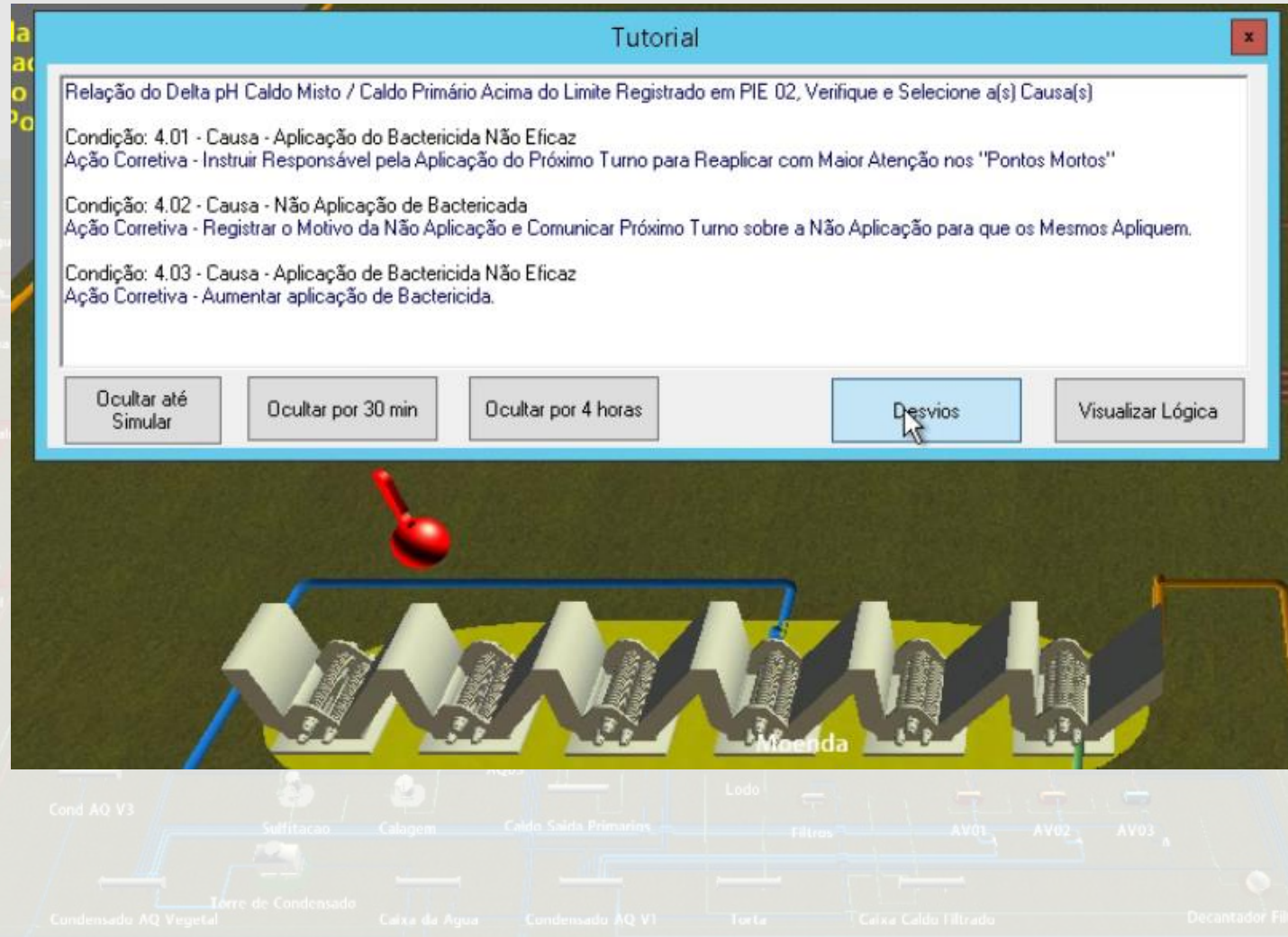
Relação do Delta pH Caldo Misto / Caldo Primário Acima do Limite Registrado em PIE 02, Verifique e Selecione a(s) Causa(s)

Condição: 4.01 - Causa - Aplicação do Bactericida Não Eficaz
Ação Corretiva - Instruir Responsável pela Aplicação do Próximo Turno para Reaplicar com Maior Atenção nos "Pontos Mortos"

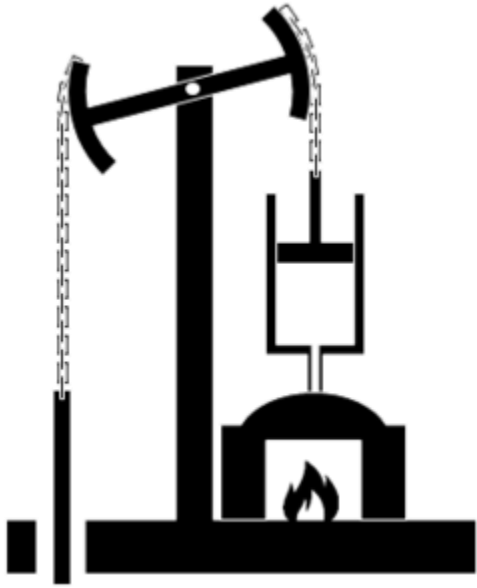
Condição: 4.02 - Causa - Não Aplicação de Bactericida
Ação Corretiva - Registrar o Motivo da Não Aplicação e Comunicar Próximo Turno sobre a Não Aplicação para que os Mesmos Apliquem.

Condição: 4.03 - Causa - Aplicação de Bactericida Não Eficaz
Ação Corretiva - Aumentar aplicação de Bactericida.

Ocultar até Simular Ocultar por 30 min Ocultar por 4 horas **Desvios** Visualizar Lógica



The background image shows a 3D industrial plant simulation. On the left, a distillation column is visible with various trays and a reboiler. On the right, there are several storage tanks and piping. The foreground shows a 3D model of a distillation column with a reboiler and condenser. The column is labeled 'Moenda' and has several trays. The reboiler is labeled 'Moenda' and the condenser is labeled 'Moenda'. The background image also shows a 3D model of a distillation column with a reboiler and condenser. The column is labeled 'Moenda' and has several trays. The reboiler is labeled 'Moenda' and the condenser is labeled 'Moenda'.



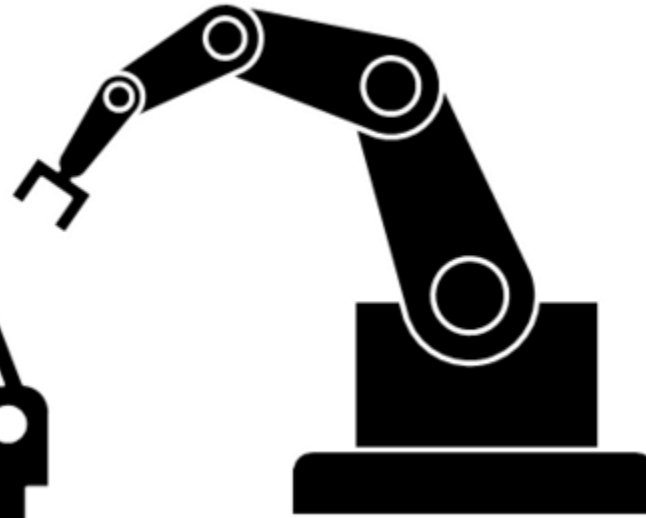
1st

Mechanization,
water power, steam
power



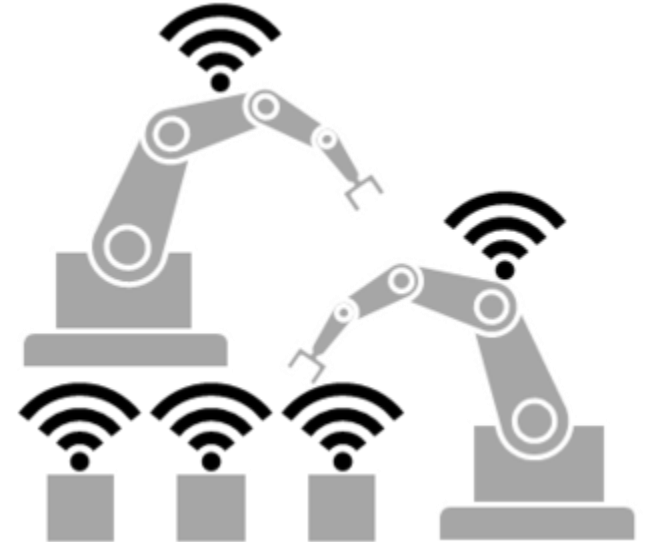
2nd

Mass production,
assembly line,
electricity



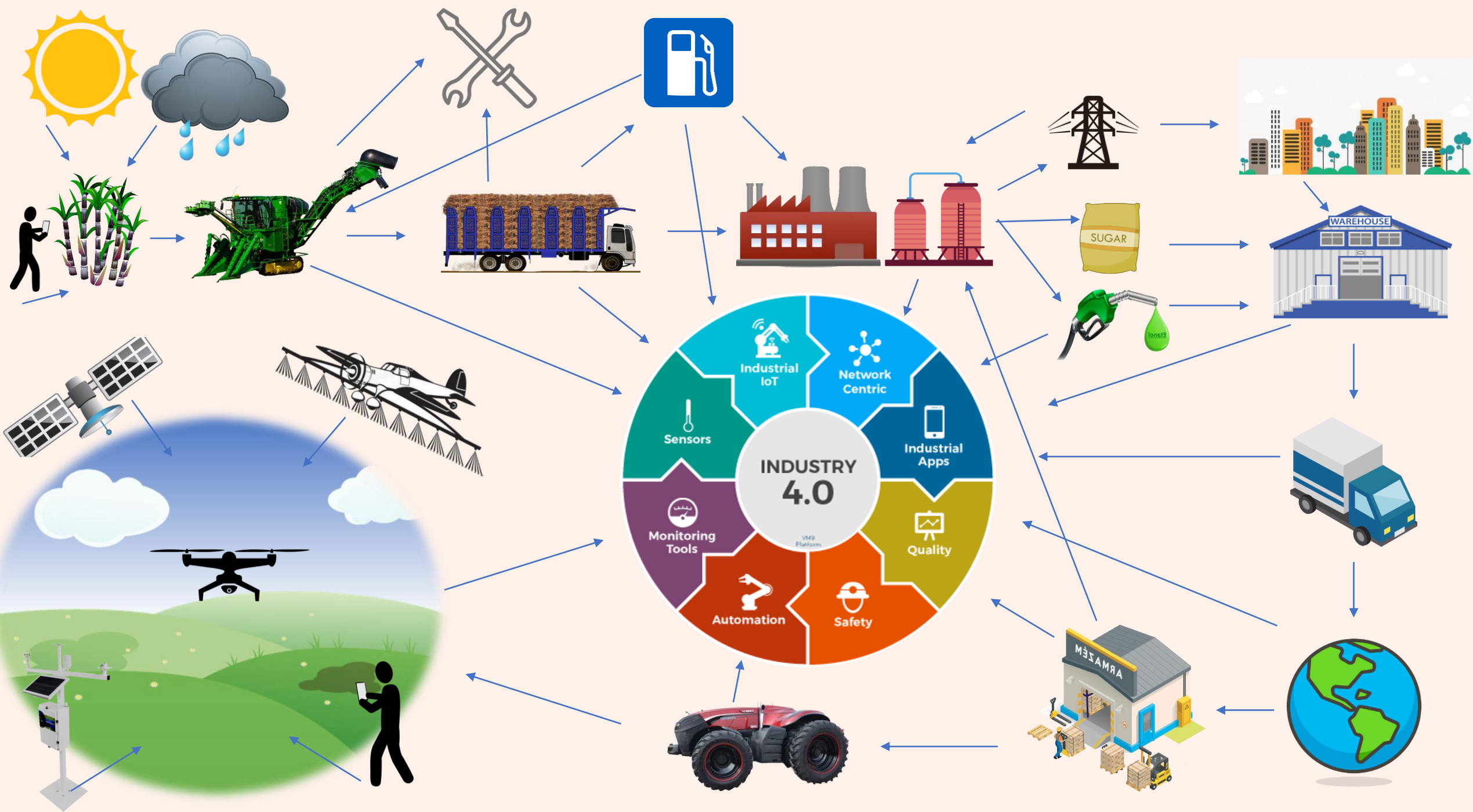
3rd

Computer and
automation



4th

Cyber Physical
Systems





Chokrane
Kiitos

Mamama

Maake
Kiitos

CHO

USPO

Merci

Thank You

Dankon
Obrigado

Obrigado

Obrigado

Asante

Grazie

THANK YOU

Maake

Terma Kasih

Dank Je

Kiitos

Merci

Obrigado

Chokrane

Maake

OBRIGADO

Ua Tsaug Rau Koj

Thank You

Dank Je

alin

ultumesc

Spasibo

Cam on ban

Kiitos

Ralph Maith Apat

Nirringrazzjak

Spasibo

Kiitos

Asante

Nirringrazzjak

Salamat

Obrigado

Mochchakkeram

Multumesc

Vinaka

ixar



4.0

INDUSTRY 4.0



Alex Lima

alexlima@usinapitangueiras.com.br



www.linkedin.com/in/alex-lima-18426421



(16) 99187-1634

