

PALESTRA TÉCNICA

21 de junho, 18h - 21h

# 10 Tecnologias Wireless que viabilizam o IIoT

*Conceitos e aplicações industriais de redes sem fio*



Wireless**HART**



Sorteio de um exemplar do livro editado pela ISA  
*"Wireless Control Foundation - Continuous and Discrete  
Control for the Process Industry"* de Terrence Brevins,  
Deji Chen, Mark Nixon e Willy Wojsznis.



*Imagens ilustrativas*

# Bem-vindos!

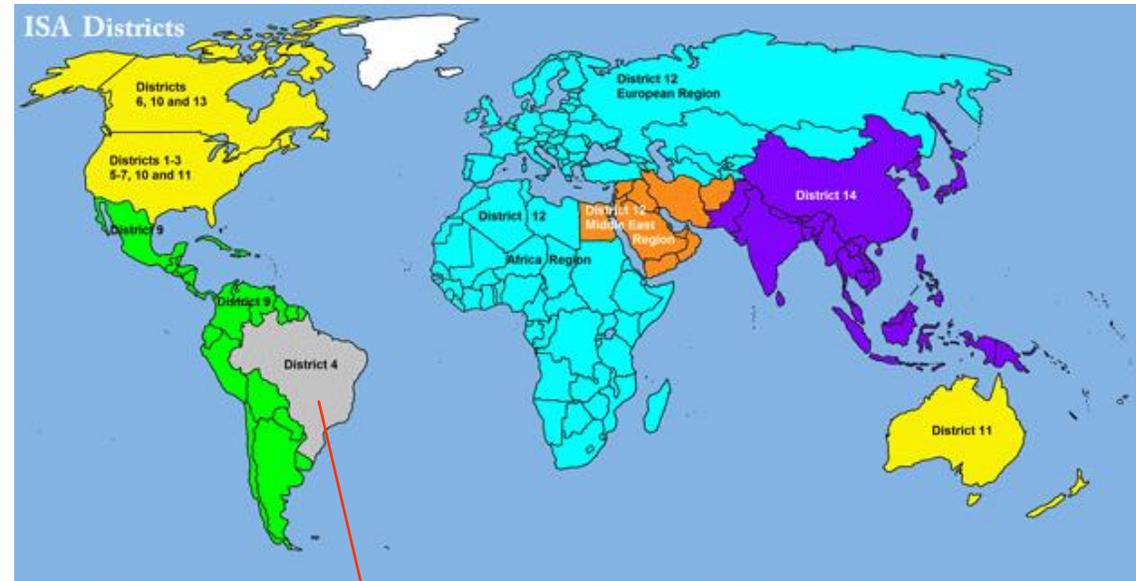
# Programação

Horário	Tema	Palestrante
18h	A ISA e a sua contribuição com as tecnologias wireless	MSc. Eng. Carlos Gury
18h15	A importância das redes sem fio para suportar a Internet das Coisas na Indústria (IIoT) e comparativo entre as principais tecnologias.	Eng. Erik Maran
18h30	Tecnologias Bluetooth + RFID + WirelessHART	Eng. Thiago Gomides
19h	Tecnologia ISA100	MSc. Eng. Marcílio Pongitori
19h15	Tecnologias Zib-Bee + 6LowPAN + WiMAX	Eng. Ricardo Serra Simões
20h	Tecnologias Wi-Fi + LoRaWAN + Celular	Eng. Erik Maran
20h45	Debate	Todos
21h	Encerramento	ISA São Paulo

# ISA - International Society of Automation



- Fundada em 1945 como:
  - Instrumentation Society of America
  - 2008: Renomeada como International Society of Automation (globalização)
- Hoje abrange todos os aspectos da automação, com:
  - 40.000 membros em todo o mundo
- Organizada em 14 Distritos e 323 Seções:
  - 154 Seções Profissionais
  - 169 Seções Estudantis



Section locations in italics

- Brasil
  - *Bahia Section (Salvador, BRA)*
  - *Belo Horizonte Section*
  - *Campinas Section*
  - *Curitiba Section (Parana, BRA)*
  - *Espirito Santo Section (Vitoria, BRA)*
  - *Recife Section*
  - *Rio de Janeiro Section*
  - *Rio Grande do Sul Section (Porto Alegre, BRA)*
  - **Sao Paulo Section**
  - *Sertaozinho Section*
  - *Vale do Paraiba Section (Sao Paulo, BRA)*

# ISA - International Society of Automation



## Visão:

- Definir normas de automação → trabalho conjunto dos profissionais de automação globalmente

## Missão:

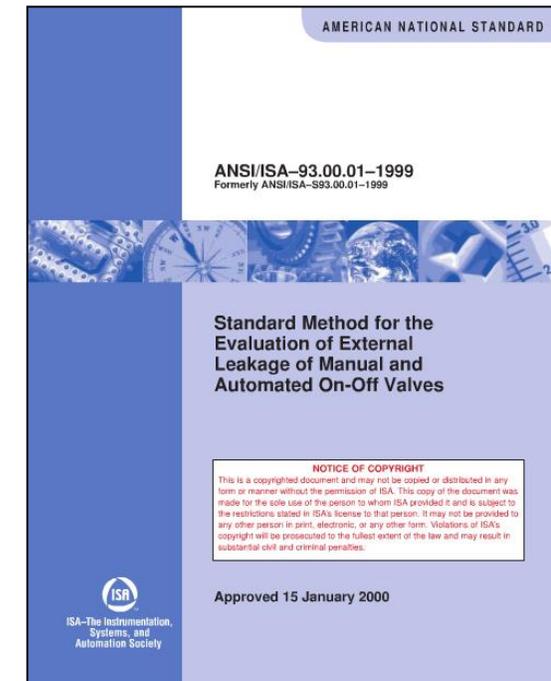
- Desenvolver e entregar informações agnósticas (normas, treinamentos, publicações e certificações) sobre automação para nossos membros, incluindo especialistas, usuários finais e fornecedores, permitindo desta forma o trabalho integrado.

## Objetivos estratégicos:

- Gestão de conteúdo
- Gestão de dados (tendências, decisões)
- Facilidade de acesso (plataformas)
- Segurança cibernética (indústria e infra)
- Recomendações técnicas

# Normas Técnicas da ISA

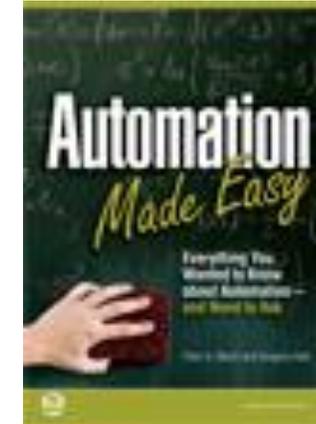
- ▶ São mais de 160 documentos entre **Normas (ISA)**, **Recomendações Práticas (ISA-RP)** e **Relatórios Técnicos (ISA-TR)** publicados pela ISA, que abrangem todos os aspectos da automação e controle industrial, tais como:
  - ISA 5: Simbologia para Instrumentação
  - ISA 18.2: Gerenciamento de Alarmes
  - ISA 84: Segurança Funcional
  - ISA 88: Sistemas de Controle de Bateladas
  - ISA 95: Integração de Sistemas de Controle-Corporativos
  - ISA 99: Segurança de Sistemas de Controle e Automação Industrial
  - ISA 100: Sistemas de Redes sem Fio para Automação
  - ISA 101: Interfaces Homem-Máquina
  - ISA 106: Automação de Procedimentos
  - Etc.



# Publicações ISA



- Revista Intech
- Livros
  - Dezenas de títulos escritos por especialistas da indústria
  - Baseados em implementações e uso da tecnologia



- Artigos Técnicos
  - Centenas de artigos publicados nos eventos da ISA
- ISA Transactions
  - Jornal internacional para publicações de pesquisa e desenvolvimento em medição e automação
  - Publicação bimestral, indexada pela Elsevier



# Revista Intech Mar/Abr 2017



## Natural Soda uses wireless technology to monitor mining operations

Mining nahcolite requires careful monitoring of temperature, pressure, and flow to optimize production performance

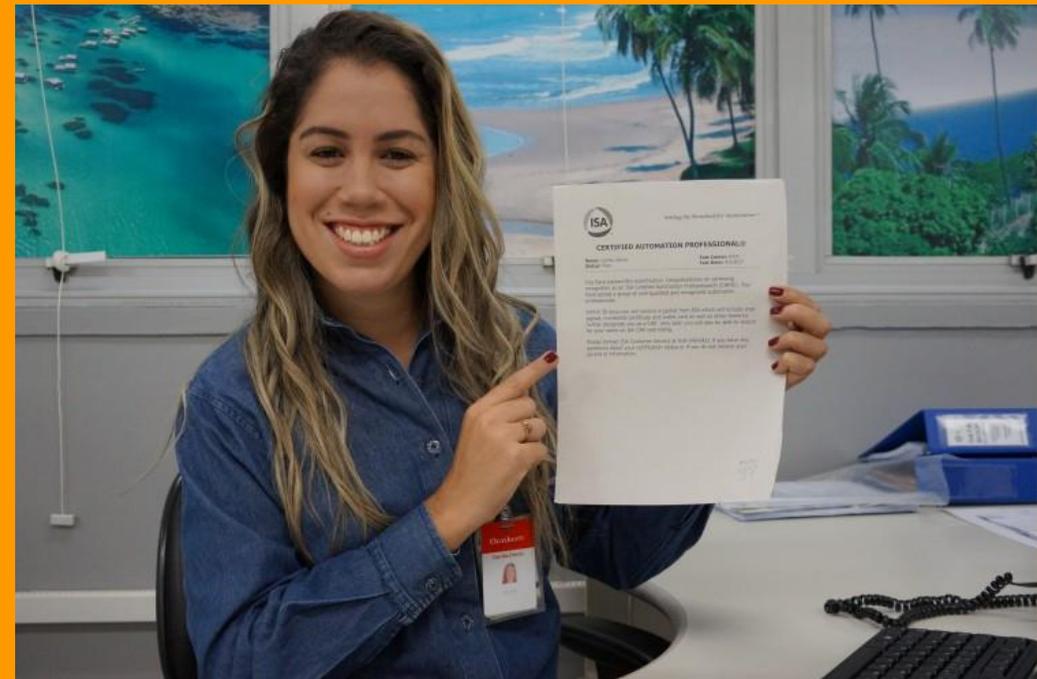


# Certificação do Profissional de Automação

- CAP – *Certified Automation Professional*
- CCST – *Certified Control Systems Technician*



**Engenheira da Braskem Alagoas torna-se primeira mulher no Brasil a conquistar certificação internacional**

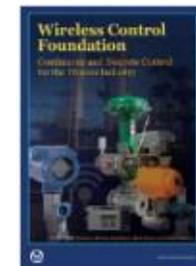
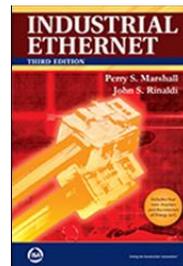
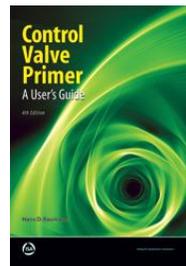
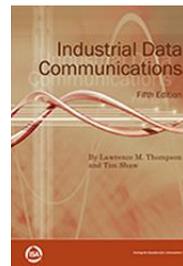
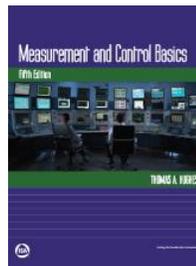
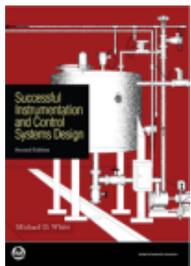
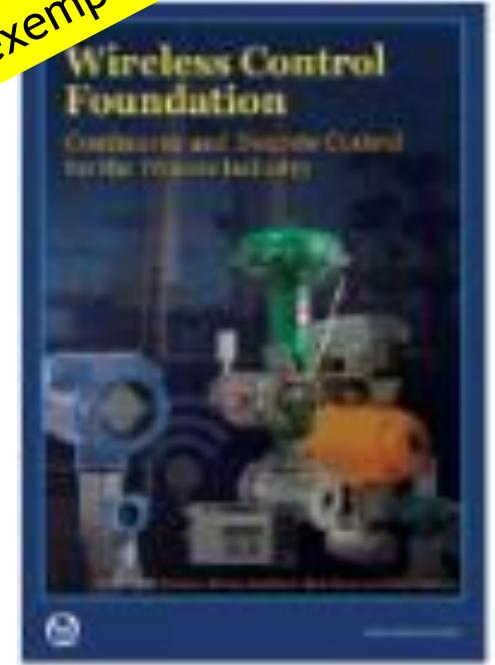


**Camila Cândia, Engenheira da Braskem – AL**

# Livros ISA

- Aplicando a Norma IEC 61131 na Automação de Processos
- *Successful Instrumentation and Control Systems Design*
- *Measurement and Control Basics*
- *Industrial Data Communications*
- *Control Valve Primer: A User's Guide*
- *Industrial Ethernet*
- *Industrial Automation and Control System Security Principles*
- *Basic and Advanced Regulatory Control System Design and Application*
- *Wireless Control Foundation: Continuous and Discrete Control for the Process Industry*

Sorteio de um exemplar



# Eventos ISA Seção São Paulo 2017

Encontros  
Técnicos

**II Encontro Técnico ISA São Paulo na AES Eletropaulo:  
Transformação Digital no Setor de Energia**



Sede da AES Brasil  
Barueri – SP  
25 de agosto, 8h às 14h

 AES Eletropaulo  
Uma Empresa AES Brasil

 ISA São Paulo  
Section

**IV Simpósio ISA São Paulo  
de Automação em Saneamento**



7 de novembro de 2017  
das 8h às 17h30

Sabesp – Complexo Ponte Pequena  
Avenida do Estado, 561 - São Paulo/SP

 ISA

 sabesp

Palestras  
Técnicas

	Data
Indústria 4.0 - Desafios e Oportunidades para a Engenharia no Brasil	15/03
Transformação Digital e a Contribuição dos Protocolos de Redes Industriais	03/05
10 Tecnologias Wireless que viabilizam o IIoT	21/06
Segurança Cibernética	30/08
Sistemas SCADA e Historiadores de Dados	29/09
Softwares para Avaliação de Desempenho e Diagnósticos de Malhas de Controle	22/11

# Treinamentos ISA São Paulo

Treinamento	Carga Horária
Aplicando a Norma IEC 61131 na Programação de CLPs e SDCDs	40h
Como Implementar com Sucesso Projetos de Automação e Instrumentação	24h
Instrumentação Básica	40h
Rede de Campo Foundation Fieldbus	32h
Redes Industriais de Comunicação de Dados	40h
Sintonia de Malhas de Controle	32h
Especificação e Dimensionamento de Válvulas de Controle para a Indústria de Processo	24h
Projeto, Instalação e Configuração de Instrumentos Wireless	24h
Segurança em Máquinas e Equipamentos - NR-12	24h
Aprovando Projetos de Automação com Bases Financeiras	16h

Próxima turma:  
30/out a 1/nov



# Benefícios para o Membro da ISA

## Seções e Divisões:

- O Membro da ISA é vinculado à uma **Seção** regional
- Pode pertencer à **2 Divisões Técnicas**

## Normas e Publicações Técnicas:

- **Acesso online** às **normas técnicas** da ISA
- Acesso e download da **biblioteca técnica** da ISA
  - Mais de 5.500 artigos técnicos
- Acesso online ao **ISA Transactions** (*jornal acadêmico*)
- Recebe a revista **Intech**
- Recebe newsletter **Automation Weekly**
- **Desconto em livros** editados pela ISA

## Conferências e Simpósios das Divisões:

- Desconto no registro de eventos das divisões

## Treinamento:

- **Descontos** em treinamentos presenciais ou via web
- Acesso on-line à **seminários gravados** sobre principais tópicos e tendências

## Oportunidade profissional:

- Acesso ao **diretório de membros** da ISA
- **Certificação** CAP / CCST
- Oportunidade de se tornar um **líder da ISA**

# Diretoria ISA São Paulo 2016-17

## Diretoria



Ana Rodrigues



Mônica Santana



Júlio Takai



Alessandro Mauro



Carlos Paiola



Carlos Gury



Luiz Egreja



Ricardo Simonacci

## Comitê Técnico



Tarciso Martins



Rafael Pezella

## Staff



Thaís Fonseca



Mara Buson



Lila Schneider

# Patrocinadores ISA São Paulo

Agradecemos as empresas que oferecem o apoio às atividades da ISA São Paulo!



PALESTRA TÉCNICA

21 de junho, 18h - 21h

# 10 Tecnologias Wireless que viabilizam o IIoT

*Conceitos e aplicações industriais de redes sem fio*



Wireless**HART**



Sorteio de um exemplar do livro editado pela ISA  
*"Wireless Control Foundation - Continuous and Discrete  
Control for the Process Industry"* de Terrence Brevins,  
Deji Chen, Mark Nixon e Willy Wojsznis.



*Imagens ilustrativas*

# Boa palestra!