

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

Sede da AES Brasil
Barueri – SP

1º de setembro, 8h às 14h



International Society of Automation e sua atuação no Setor de Energia

Ana Cristina Rodrigues, Presidente - ISA São Paulo Section

The International Society of Automation

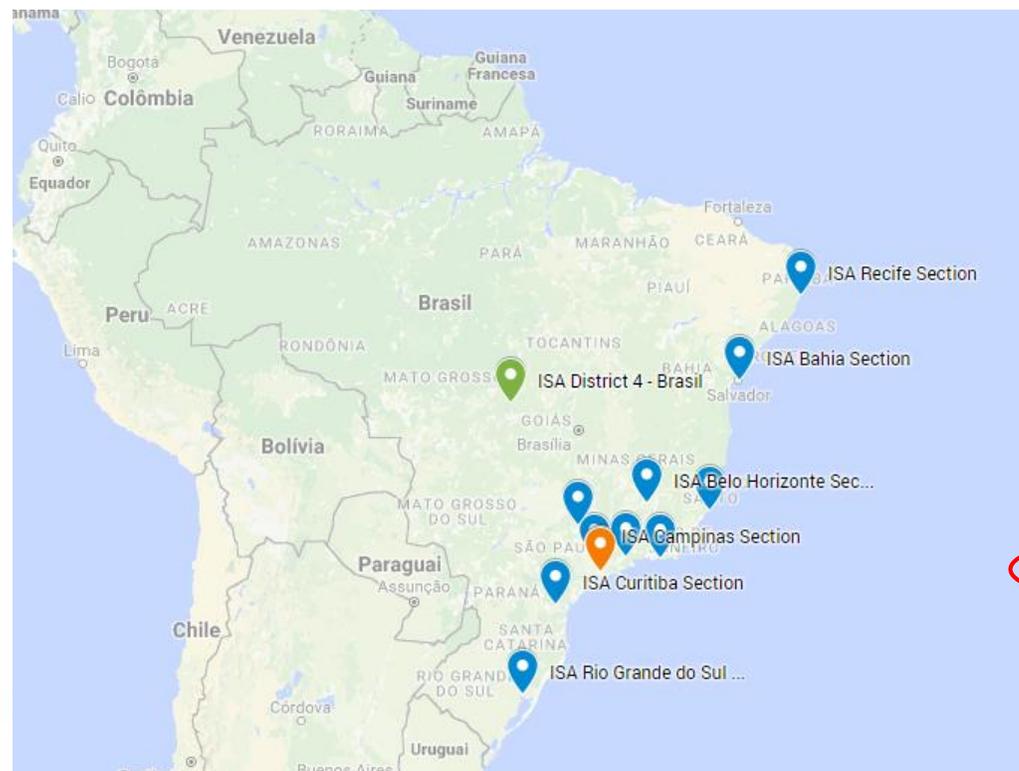


Setting the Standard for Automation®

- Associação sem fins lucrativos, que reúne profissionais de automação de todo o mundo.
- Fundada em 1945, sede na Carolina do Norte/EUA.
- +40.000 membros, organizados em 14 Distritos, com +320 Seções Profissionais/Estudantis.



No Brasil: ISA District 4



- 📍 ISA District 4 - Brasil
- 📍 ISA Bahia Section
- 📍 ISA Belo Horizonte Section
- 📍 ISA Campinas Section
- 📍 ISA Curitiba Section
- 📍 ISA Espírito Santo Section
- 📍 ISA Recife Section
- 📍 ISA Rio Grande do Sul Section
- 📍 ISA Rio de Janeiro Section
- 📍 ISA São Paulo Section
- 📍 ISA Sertãozinho Section
- 📍 ISA Vale do Paraíba Section
- 📍 ISA Poli-USP Section

Diretoria



Ana Rodrigues



Mônica Santana



Júlio Takai



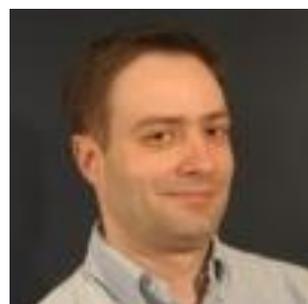
Alessandro Mauro



Tarciso Martins



Carlos Paiola



Carlos Gury



Luiz Egreja



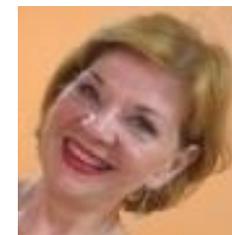
Ricardo Simonacci



Tomé Guerra



Thaís Fonseca



Mara Buson



Lila Schnaider



Objetivos estratégicos da ISA

1. **Análise de informações de mercado:** compreender tendências tecnológicas e promover o desenvolvimento profissional da comunidade de automação.
2. **Desenvolvimento de conteúdo:** assuntos relevantes para os profissionais de automação em todo o mundo.
3. **Acesso fácil à informação:** através de plataformas modernas, interativas e fáceis de usar.
4. **Representação profissional:** conscientizar e regulamentar a automação como profissão.
5. **Segurança cibernética:** ser a principal fonte de normas, formação e perícia para a segurança cibernética de sistemas de automação em ambientes industriais.



Treinamentos em Cybersecurity

Treinamentos

- *Industrial Networking and Security (TS12)*
- *Introduction to Industrial Automation Security and the ANSI/ISA99 Standards (IC32C)*
- *Using the ANSI/ISA99 Standard to Secure Your Control System (IC32)*
- *Assessing the Cybersecurity of New or Existing IACS Systems (IC33) - 3 dias*
- *IACS Cybersecurity Design & Implementation (IC34)*
- *IACS Cybersecurity Operations & Maintenance (IC37)*

Treinamentos Online

- *Cybersecurity for Automation, Control, and SCADA Systems (IC32E)*

Seminários online

- *Cybersecurity Risk Assessment for Automation Systems (IC32CW1)*
- *Firewalls and Security Zones on the Plant Floor (IC32CW2)*
- *A Tour of the ANSI/ISA99 Security Standards (IC32CW3)*

- Certificate 1: ISA/IEC 62443 Cybersecurity Fundamentals Specialist
- Certificate 2: ISA/IEC 62443 Cybersecurity Risk Assessment Specialist
- Certificate 3: ISA/IEC 62443 Cybersecurity Design Specialist
- Certificate 4: ISA/IEC 62443 Cybersecurity Maintenance Specialist

The road to...

- ISA/IEC 62443
2, 3,



Fundamental
Specialist IC32



Risk Assessment
Specialist IC33



Design
Specialist IC34



Maintenance
Specialist IC37



Cybersecurity
Expert



Certificação de Dispositivos



<http://www.isasecure.org>

About ISASecure

The ISA Security Compliance Institute (ISCI) functions as an operational group within ISA's Automation Standards Compliance Institute. ASCI bylaws share the open constructs of ISA, while accounting for compliance organization requirements.



ISASecure®

IEC 62443 CONFORMANCE CERTIFICATION

Certifying Industrial Control System Devices and Systems

CERTIFICATION

BLOG

CERTIFICATION BODIES

END USERS

LEARNING CENTER

NEWS / EVENTS

SUPPLIERS

TEST TOOLS

JOIN NOW

SIGN IN

Certification Bodies

The ISASecure CRT laboratory accreditation program qualifies an organization for the role of CRT laboratory within the ISASecure EDSA certification program.

LEARN MORE



Does ISASecure® work with Building Control Systems?

ISASecure Certified Devices
View Complete List

ISASecure Members



CODENOMICON

GLOBECOMM
Creating Global Communication Solutions

IPA
Better Life with IT

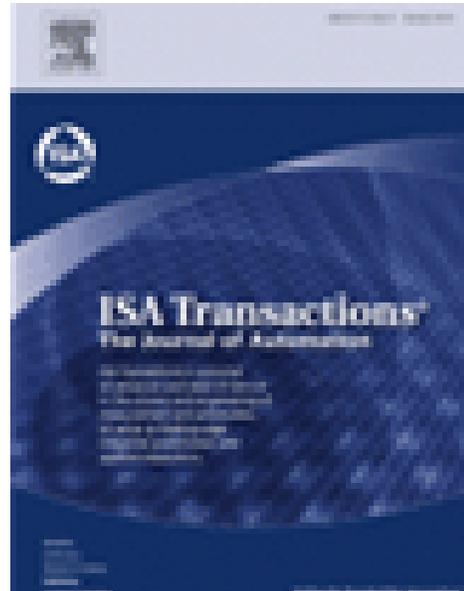


Publicações ISA



Revista InTech

- Bimestral
- Impressa ou eletrônica



ISA Transactions

- *Journal* acadêmico

A practical approach to ICS cybersecurity

Does ICS cybersecurity have to be complicated? In theory, yes, but in practice, no

By Lee Neitzel and Gabe Faifman

Industrial control system (ICS) cybersecurity can be intimidating. The stakes are high, and the technology is sophisticated. Ask any industrial cybersecurity expert about it, and you are likely to hear that ICS cybersecurity is different from information technology (IT) cybersecurity, that security risk assessments are indispensable, and that cybersecurity discussions are littered with highly specialized terminology. So far, that leaves us where we started, with a seemingly complex problem.



But, does ICS cybersecurity really have to be so complicated? In theory, yes, but in practice, no.

Artigos Técnicos

- Centenas de artigos publicados

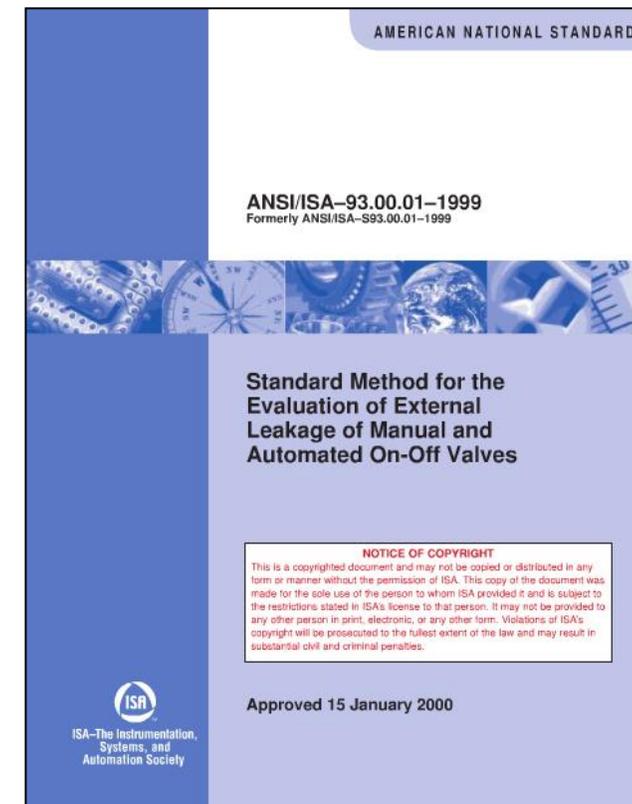
White Papers

- Soluções para problemas

Normas Técnicas



- Diagramas e Simbologia (ISA5): P&IDs, Tag, Diagramas de Malha, etc.
- Equipamentos Elétricos em Locais de (ISA12)
- Sistemas de Alarme (ISA18)
- Formulários de Especificação de Instrumentação (ISA20)
- Compatibilidade de Sinais Elétricos (ISA50)
- Válvulas de Controle (ISA75)
- Segurança de Processo (ISA84)
- Controle de Bateladas (ISA88)
- Integração Chão de Fábrica e Sistemas Corporativos (ISA95)
- Segurança de Sistemas de Automação e de Controle (ISA99)
- Automação de Sistemas Wireless (ISA100)
- Interfaces Homem-Máquina (ISA101)
- Comissionamento, Verificação e Testes FAT e SAT (ISA105), etc.





Normas Técnicas

- ▶ +160 documentos de normas (ISA), recomendações práticas (PR) e relatórios técnicos (TR)
 - +130 Comitês e Subgrupos
 - +3.500 profissionais, +40 países, + 2000 empresas/organizações
- ▶ Benefícios da Normatização:
 - Simplifica processos
 - Melhora segurança e confiabilidade
 - Aumento da eficiência e produtividade



7 Divisões Técnicas

- ▶ Analítica
- ▶ Controle automático e robótica
- ▶ Redes de Comunicação
- ▶ Gerenciamento
- ▶ Medição e Controle de Processo
- ▶ Segurança
- ▶ Teste e Medição

10 Divisões Industriais

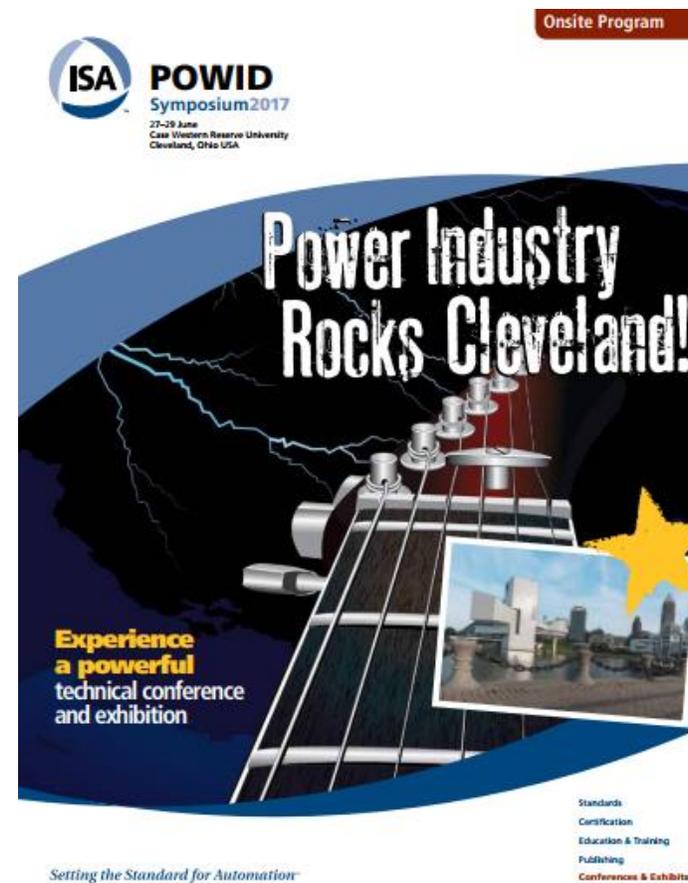
- ▶ Aeroespacial
- ▶ Automação predial
- ▶ Química e Petróleo
- ▶ Construção e Projeto
- ▶ Educação / Academia
- ▶ Alimento e Farmacêutica
- ▶ Mineração e Metalurgia
- ▶ Indústria da Energia
- ▶ Papel e Celulose
- ▶ Água e Efluentes

Promover artigos técnicos, minicursos, seminários, workshops, palestras e reuniões.

Divisão Power Industry



- Power Industry Symposium 2017
- 27 a 29 de junho de 2017
- Cleveland, Ohio, EUA
 - Geração de energia, energia fóssil, energia nuclear, energia renovável, segurança cibernética e tecnologias emergentes.
 - Reunião do Grupo I&C (Instrumentação e Controle)
 - Treinamentos ISA durante o simpósio



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

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

Sede da AES Brasil
Barueri – SP
1º de setembro, 8h às 14h



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



PALESTRA TÉCNICA

30 de agosto, 18h - 21h
Anfiteatro da Engenharia Elétrica da USP

Segurança Cibernética

*Análise de Risco, Definição de Métricas, Normas Técnicas
e Soluções de Segurança Cibernética para a Indústria*



Imagem ilustrativa
Fonte: www.isa.org

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



Agradecemos as empresas que apoiam as
atividades da ISA em São Paulo!





Agradecemos as empresas que apoiam esse Encontro Técnico:





E agradecemos à AES Eletropaulo por apoiar mais um encontro ISA voltado para o setor de energia, pelo segundo ano consecutivo!



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

Sede da AES Brasil
Barueri – SP
1º de setembro, 8h às 14h



Programação

Horário	Tema	Palestrante
08h00	Credenciamento + Welcome-Coffee + Exposição	
08h30	International Society of Automation e sua atuação no Setor de Energia <u>Ana Cristina Rodrigues</u> , Presidente da ISA São Paulo Section	
08h50	Palavras do Diretor da AES Eletropaulo <u>Charles Capdeville</u> , Diretor de Engenharia da AES Eletropaulo	
09h00	Transformação Digital na AES Eletropaulo <u>Renato Costa</u> , Gerente de TI da AES Eletropaulo	
09h20	Análise e Controle da Qualidade da Rede utilizando Protocolos de Telecontrole por meio de UTRs <u>Rodrigo Rodrigues</u> , Coordenador de Desenvolvimento de Novos Negócios da Wago	
10h05	Monitoramento Online de Gases Dissolvidos no Óleo do Transformador para Localização de Defeitos e Monitoramento da SF6 em Disjuntores e Cabines Blindadas <u>André M. Orellana</u> , Coordenador Técnico da Instronic	
10h50	Aplicação de Conversores de Fibra Óptica na Automação de Subestações <u>Paulo Miazzo</u> , Gerente Comercial da Electron	

Programação

11h05 Coffee-Break + Exposição + Visita ao Centro Operacional da AES

11h45 **Desafios da Transformação Digital para o Setor de Energia**
Ricardo S. Afonso, Engenheiro de Produtos de Automação da Ladder



12h30 **Impactos de uma Plataforma IoT na Transformação Digital das Concessionárias de Energia**
Claudio Dantas de Oliveira, Smart Grid Architect da Schneider Electric



13h15 **Inspiração para AES: Casos Globais de Transformação Digital e Inovação no Setor Energético**
Thiago Ponte, Head LATAM Transformação Digital & Inovação da Wipro



13h30 **Monitoramento Térmico Remoto em Subestações**
Diego Ferreira, Engenheiro de Vendas da Flir



13h45 **Debate e Encerramento (*)**



(*) Será sorteado um exemplar da quinta edição do livro editado pela ISA **"Industrial Data Communications"** de Lawrence (Larry) M. Thompson e Tim Shaw, 505 páginas, ISBN: 978-0-87664-095-1.



Bom evento!

Ana Cristina Rodrigues
ana.rodriques@isasp.org.br

II Encontro Técnico
Transformação Digital
no Setor de Energia

