



Instalações Eléctricas Digitais na Era 4.0

Voltimum – ABB Eletrificação

Álvaro Garcia M. Filho , Engenheiro de Aplicação

Indústria 4.0 – Webinar ABB



Fim do século

XVIII

1ª Revolução Industrial:
A Inglaterra desenvolve máquinas a vapor que impulsionam a indústria têxtil.



Começo do século

XX

2ª Revolução Industrial:
Primeira linha de produção com divisão de trabalho em um matadouro (1870). Grandes avanços tecnológicos permitiram invenções como o navio a vapor e a produção em massa de bens de consumo.



A partir de

1950

3ª Revolução Industrial:
Criação do primeiro Controlador Lógico Programável (CLP). Período pós-Segunda Guerra marcado por transformações importantes, como o surgimento da Internet.



2012

4ª Revolução Industrial:
Utilização de sistemas ciberfísicos em fábricas inteligentes que reúnem inovações tecnológicas, melhorando os processos de produção.

Indústria 4.0 – Webinar ABB

- Você não parou de usar celular...
- ...ou muito menos computador!



Indústria 4.0 – Webinar ABB

Evolução do Celular

História do Celular

- 1973 Primeiro teste
- 1983 Começou a comercialização
- 1989 Chegaram os modelos Flips
- 1993 Primeira mensagem de texto
- 1998 Display coloridos
- 2001 Mensagens Multimídia e Câmera
- 2005 Internet e MP3
- 2007 Apple lança o Iphone



Conectividade!

Indústria 4.0 – Webinar ABB

2018 *This Is What Happens In An Internet Minute*



2019 *This Is What Happens In An Internet Minute*



Indústria 4.0 – Webinar ABB

Digitalização muda tudo!

“...pesquisa mostra que algumas empresas relatam a falta de mão de obra como obstáculo. “

E-Consulting – 2020 – Indústria 4.0 no Brasil

“Empresas brasileiras ainda não estão preparadas para Indústria 4.0“.

Correio Braziliense - 2019.

“Muitas indústrias ainda estão na era 2.0, faltam políticas de fomento e subsídios”.

FAPESP - ABDI- 2019.

Os próximos trilhões de dólares serão obtidos com dados - para nossos clientes e para nossas indústrias.

Michael Dell, founder of Dell Inc.

O digital é a principal razão pela qual mais de metade das empresas da Fortune 500 desapareceram desde o ano 2000.

Pierre Nanterme, CEO Accenture

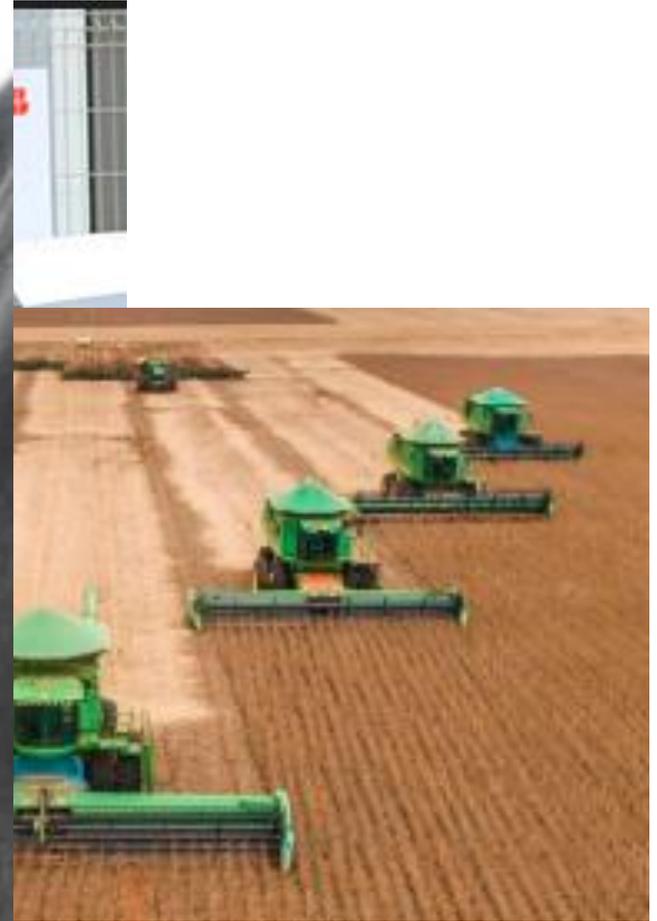
Indústria 4.0 – Webinar ABB

Indústria 4.0 ou mundo 4.0?



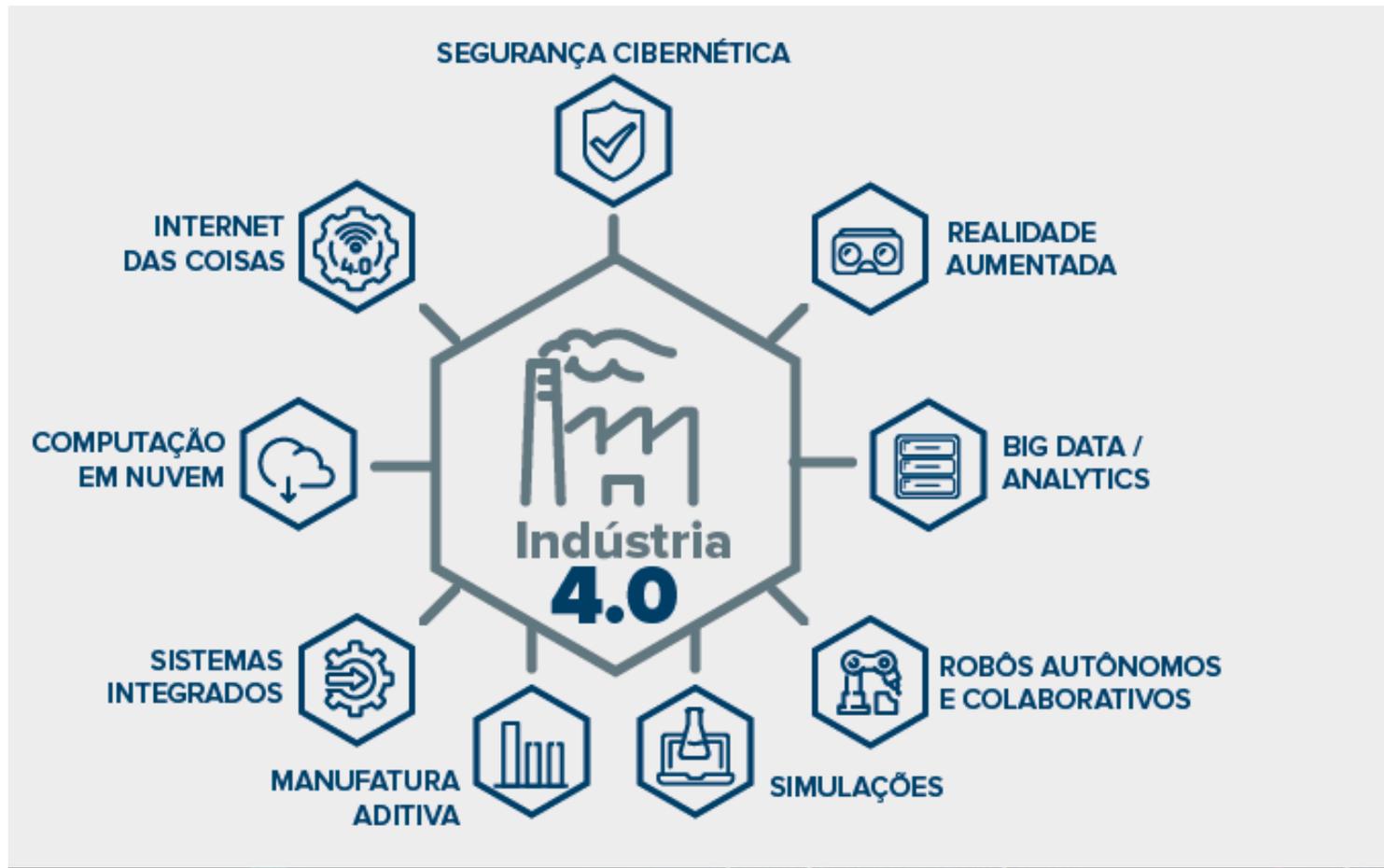
Indústria 4.0 – Webinar ABB

Todos Mercados serão atingidos



Indústria 4.0 – Webinar ABB

Novos Conceitos e Modelos de Negócios



Indústria 4.0 – Webinar ABB

Big Data e Analytics

- Volume: imensa escala e expansão dos dados;
- Variedade: dados estruturados e não estruturados provenientes de diversas fontes distintas;
- Velocidade: dados são gerados em tempo real



Indústria 4.0 – Webinar ABB

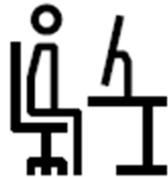
Cyber Security

- Segurança cibernética não é **destino**, mas um objetivo em evolução - não é um produto, mas um processo dinâmico



9,4%

das ameaças à segurança vêm de **Hackers e Terroristas**



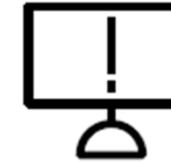
10,6%

das ameaças à segurança vêm de **Pessoal Interno**



11,2%

das ameaças à segurança vêm de **Erro Humano**



30,4%

das ameaças à segurança vêm de **Malware**



38,4%

das ameaças à segurança vêm de **Falhas de Dispositos e Softwares**

Um ataque de Hackers a cada 39 segundos

43% dos ataques contra pequenos negócios

64% das empresas sofreram ataques baseados na web

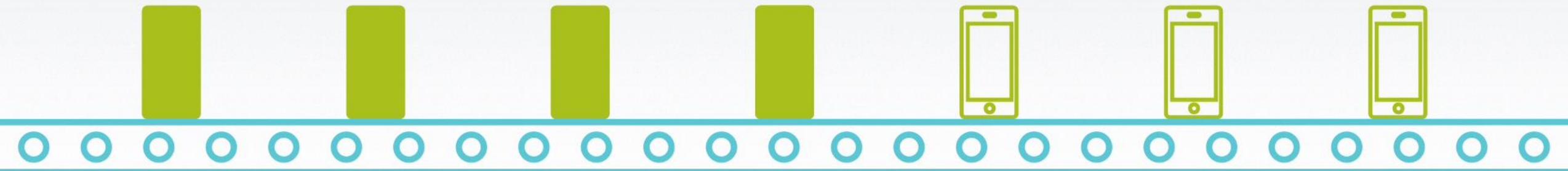


INDUSTRIA 4.0 – WEBINAR ABB

Eletrificação Digital

Indústria 4.0 – Webinar ABB

Modelagem tradicional



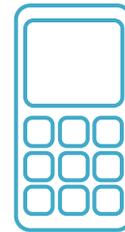
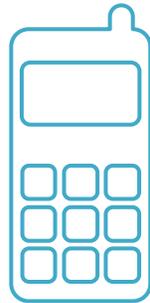
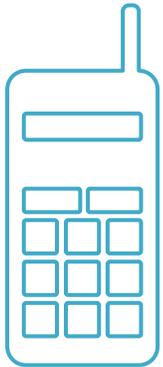
Indústria 4.0 – Webinar ABB

Modelagem tradicional



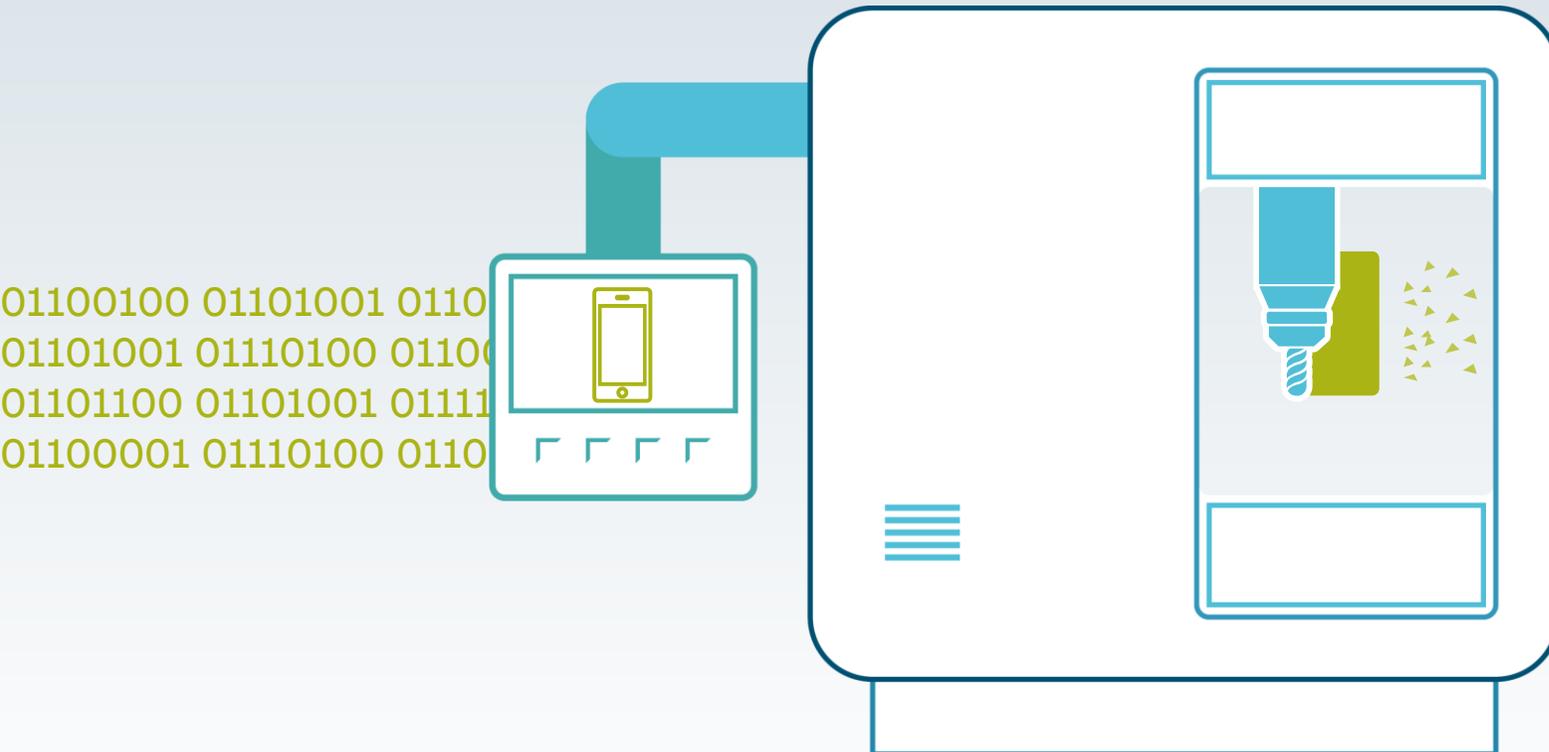
Indústria 4.0 – Webinar ABB

Ciclos de inovação estão menores



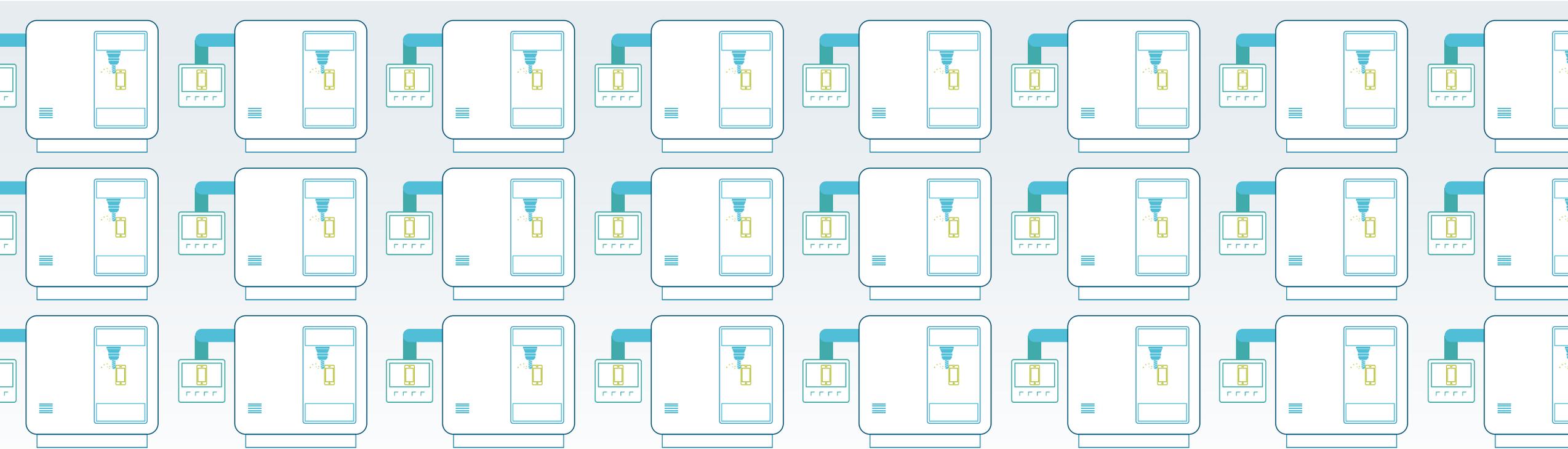
Indústria 4.0 – Webinar ABB

Digitalização é instantânea



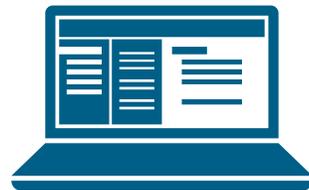
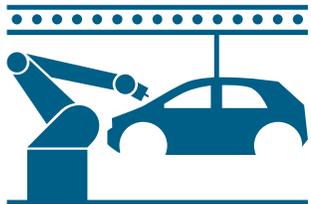
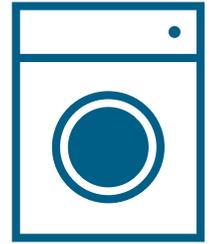
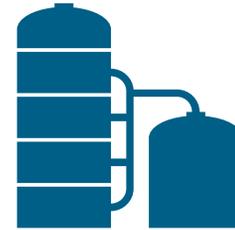
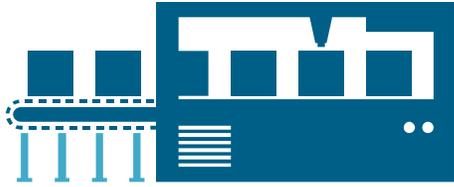
Indústria 4.0 – Webinar ABB

Digitalização é instantânea



Indústria 4.0 – Webinar ABB

4.0 em todos segmentos!



Indústria 4.0 – Webinar ABB

1 Design
De produtos

2 Planejamento
De produção

3 Engenharia
De produção

4 Execução
Da produção

5 Serviços

Indústria 4.0 – Webinar ABB



Indústria 4.0 – Webinar ABB



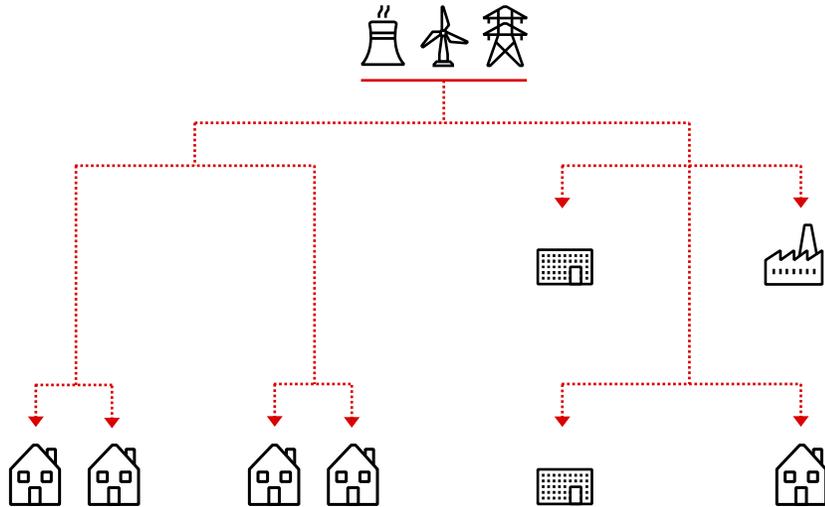
Indústria 4.0 – Webinar ABB



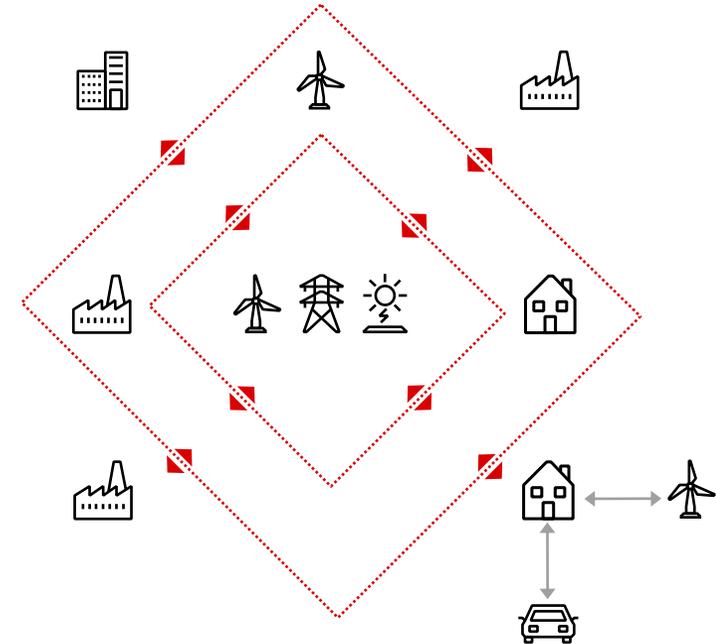
Indústria 4.0 – Webinar ABB

Transição entre rede centralizada e rede descentralizada

Rede tradicional



Nova Rede de Transmissão



Como as redes ficaram mais complexas, foram necessárias novas tecnologias!

Indústria 4.0 – Webinar ABB

Toda indústria 4.0?



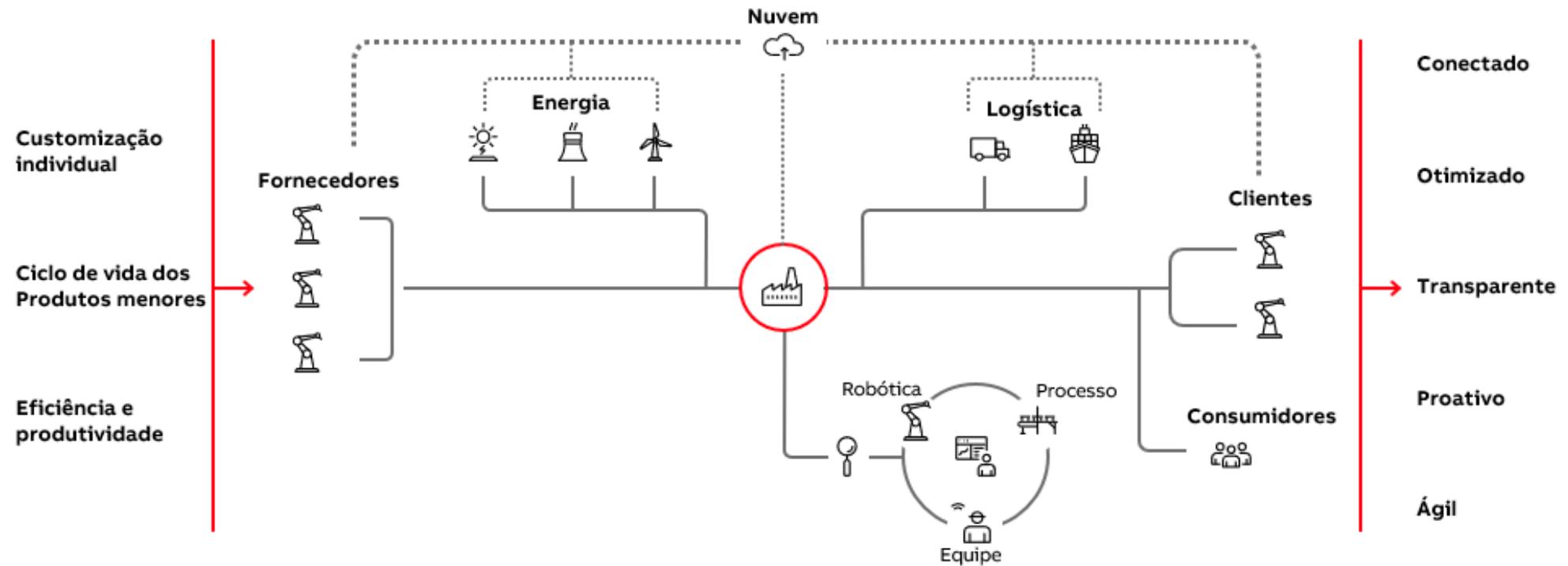


INDUSTRIA 4.0 – WEBINAR ABB

Eletrificação 4.0

Indústria 4.0 – Webinar ABB

Fábricas Inteligentes e Iniciativas para digitalização



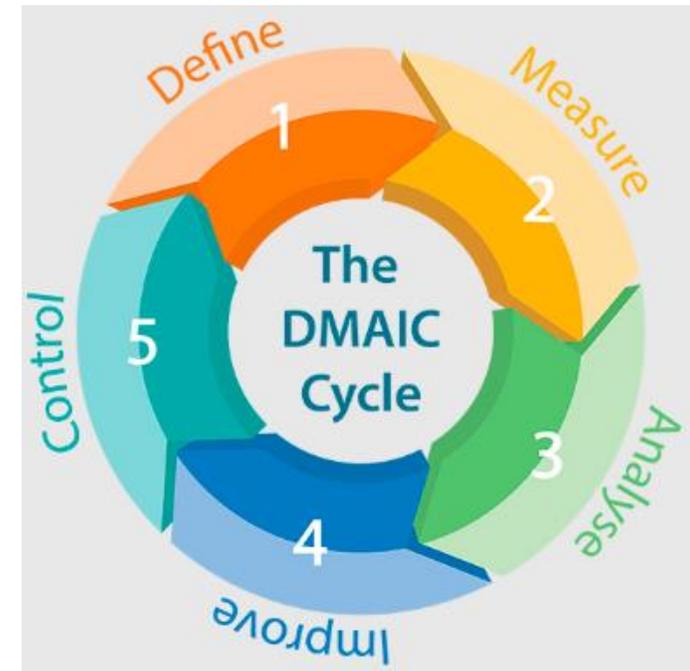
Indústria 4.0 – Webinar ABB

Eficiência no tratamento de dados

PDCA



DMAIC



Informação!

SACE Emax 2

Conceito

SACE Emax 2 improves the efficiency of electrical systems, creating the new standard in:

- 1 Performance** — Alta performance no menor tamanho
- 2 Controle** — Funções dedicadas, entradas digitais, entradas analógicas e temperatura com parametrização simples através do Ekip Connect
- 3 Conectividade** — O único disjuntor apto a falar em todas as redes de Comunicação.
- 4 Simplicidade** — Simplicidade na especificação, configuração, parametrização, manutenção e diagnóstico .



SACE Emax 2 é muito mais que um disjuntor...

SACE Emax 2

Connectividade

Módulos Plug & Play



Módulos de comunicação Plug&play para todas as redes industriais, incluindo módulo de Comunicação com a nuvem ABB Ability EDCS

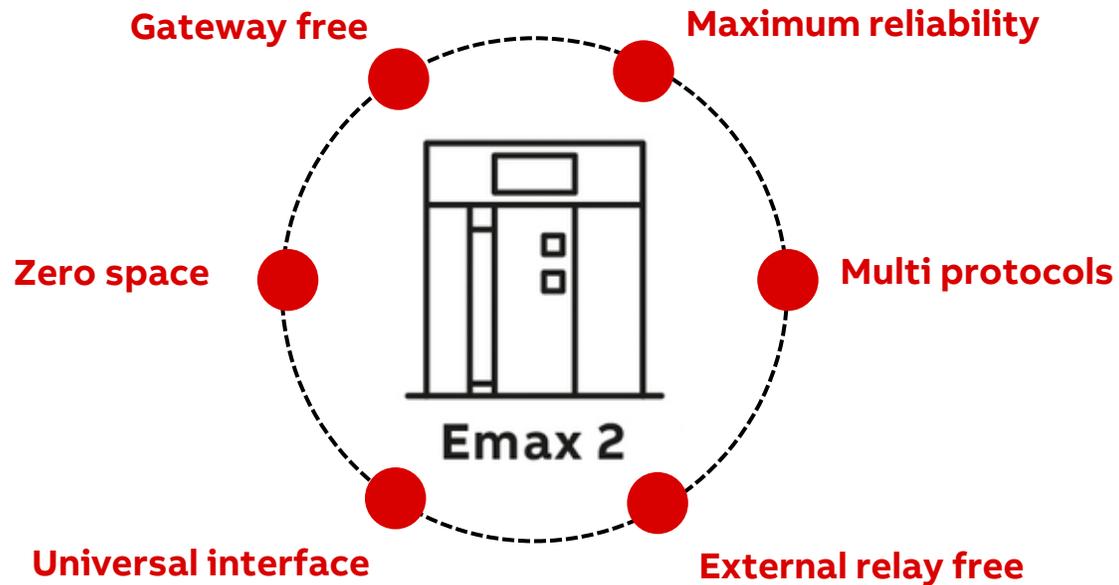
- Modbus RTU, Modbus TCP, Profibus DP, DeviceNet, ProfiNet, Ethernet/IP, IEC 61850, Com Hub

Múltiplos módulos podem ser conectados simultaneamente.

O único disjuntor poliglota do mercado!!!

SACE Emax 2

Conectividade



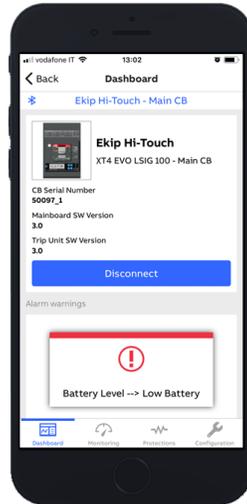
- Autogerenciamento e descarte de cargas - Função ATS
- Conexão direta com a nuvem no Sistema ABB Ability EDCS
- Medição incorporada, sem necessidade de TC no barramento.
- Bluetooth incorporado / Market Place

Tudo integrado, um único produto fazendo a função de vários...

SACE Emax 2

Conectividade

Embedded Bluetooth

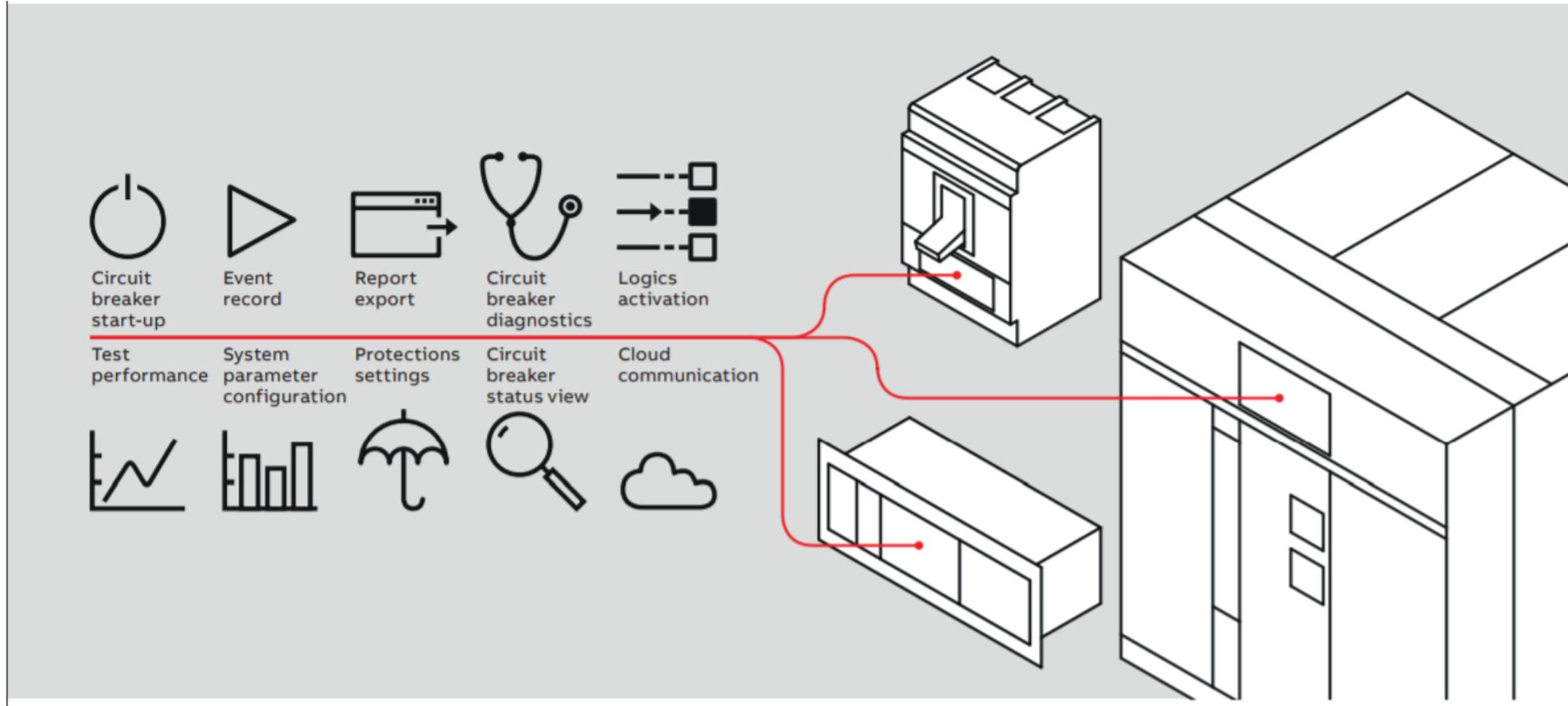


- Acesso fácil a parametrização e informações do disjuntor.
- Possibilidade de efetuar o upgrade
- Comunicação Segura com o disjuntor
- Importar e exportar parâmetros

Sempre conectado...

SACE Emax 2

Conectividade



Nova linha Tmax XT

Extremo desempenho e proteção até 1600A - Caixa Moldada.



Speed up
your projects



Easy to
install



Ekip Touch/Hi-Touch



Ekip Touch

- LSI - LSIG - G Touch LSIG -
M Touch I RII - + Energy M



Optimum
interface



24
/ 7

Continuous
operation



Ekip UP

Retrofit para sua instalação



- Montagem em Porta de Painel / DIN
- Comunicação Direta com Ability
- Compatível com linha de produtos não ABB
- Menor tempo de parada.

MNS® Digital

O painel de distribuição que vê tudo



- Redução da fiação do quadro;
- Fácil implementação;



- Aparelhagem digital pode ser facilmente adaptada e personalizado, se os requisitos mudarem;
- Manutenção Planejada.



- Possibilidade de utilizar novas funções em nuvem, sem alterar o equipamento fisicamente;
- Suporte a serviço remoto e solução de problemas

MNS® Digital

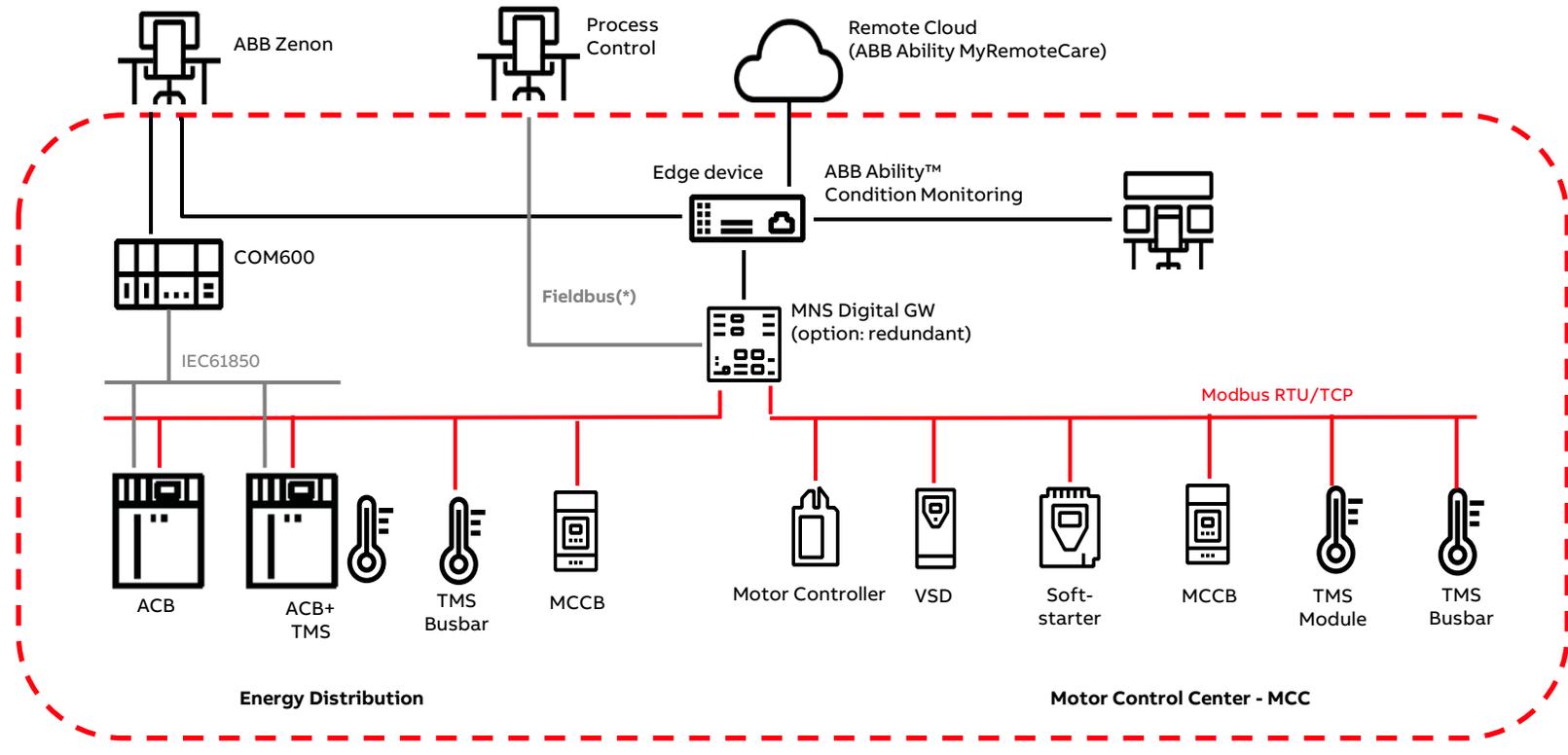
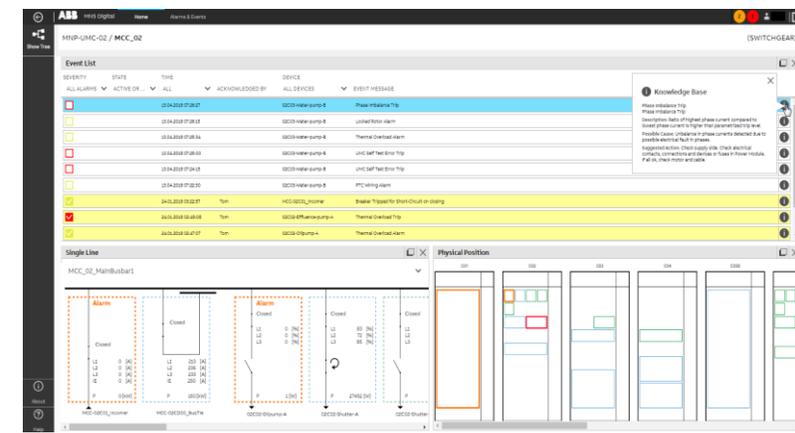
O Sistema que tudo vê

MNS Digital

O MNS Digital é uma solução que consolida dados de diferentes fontes, aproveitando as mais recentes tecnologias em IoT para fornecer aos nossos clientes serviços digitais que incluem:

- Gestão de Energia
- Monitoramento das condições
- Solução de manutenção preditiva

A solução MNS Digital é aplicável a todas as configurações e tecnologias da plataforma MNS.



Painéis de Média Tensão

Painel UniGear ZS1 Digital

- 1 Aquecimento reduzido dentro do painel, aumentando a vida útil do IED
- 2 Não há mais risco de saturação do TC
- 3 Supervisão de funcionamento e comando através da comunicação dos reles
- 4 Substituição de TC/TP por sensores
- 5 Redução do comprimento e peso
- 6 Redução do tempo de entrega
- 7 Possíveis personalizações e alterações quando necessárias.

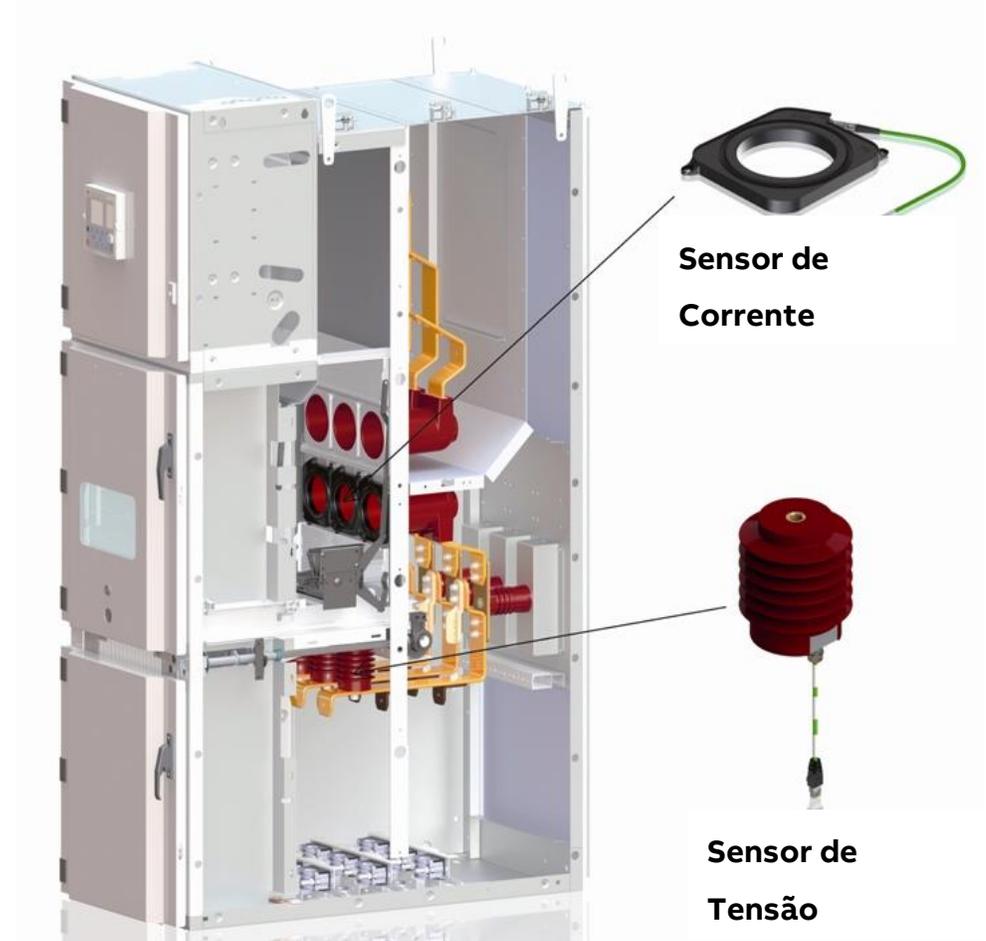


ABB Ability™

Soluções digitais da ABB



Plataforma
(tecnologias comuns para dispositivo, edge e nuvem)



O que

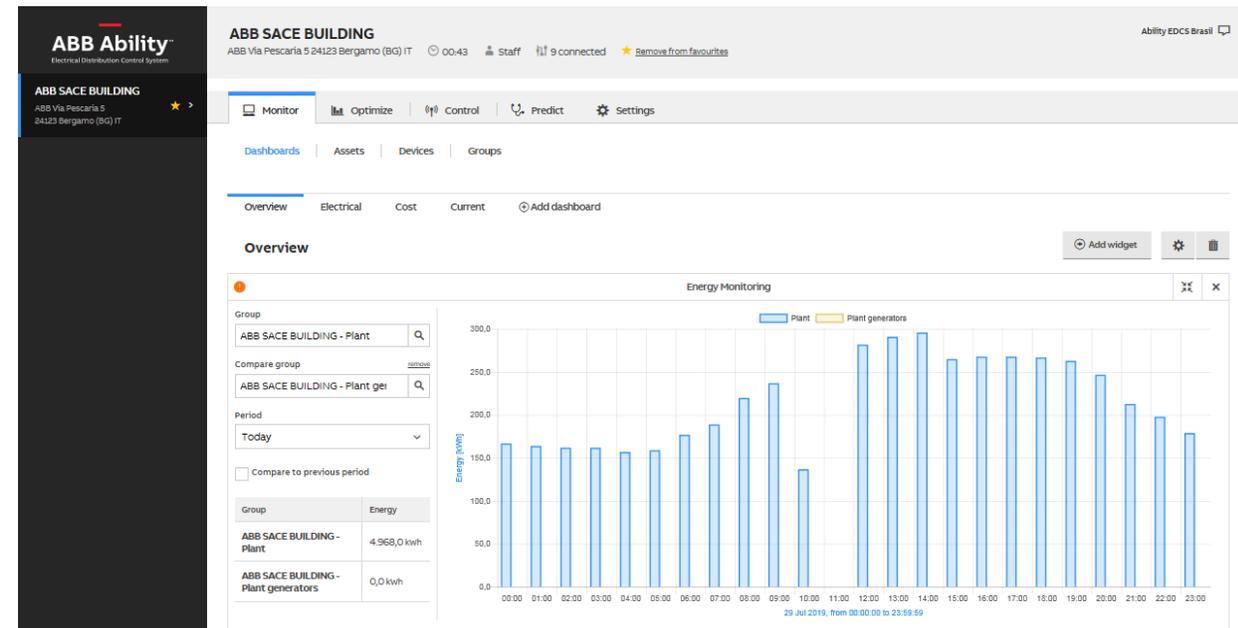
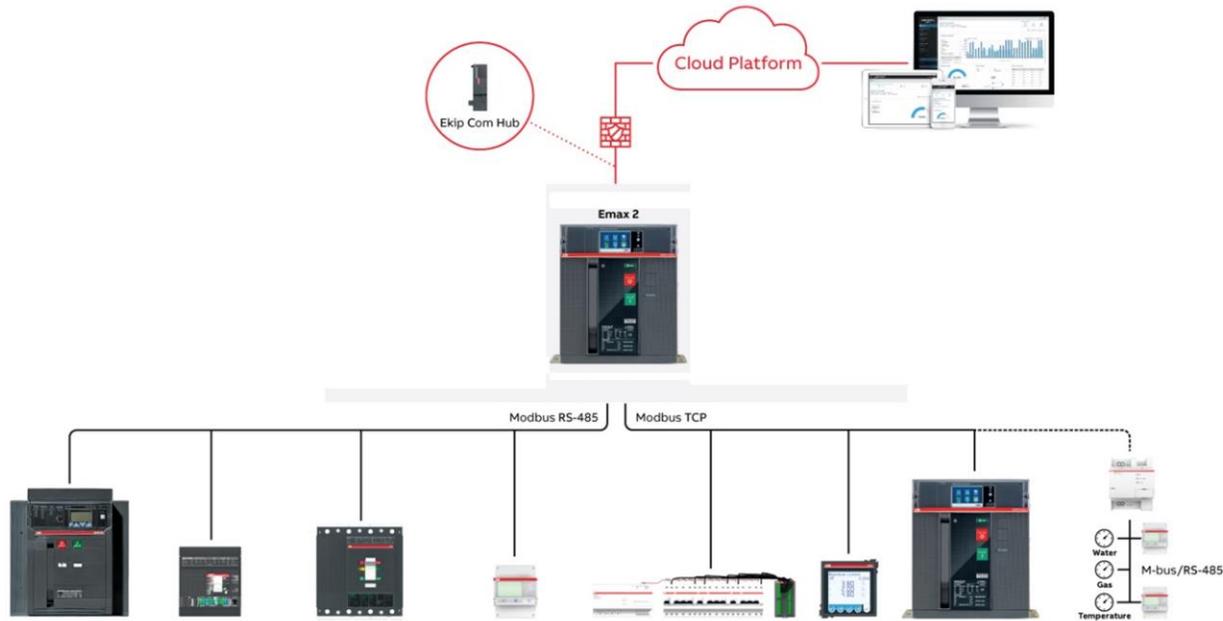
Fornece benefício ao cliente (uptime, velocidade, rendimento...)

Como

Fornece à ABB eficiência e escala

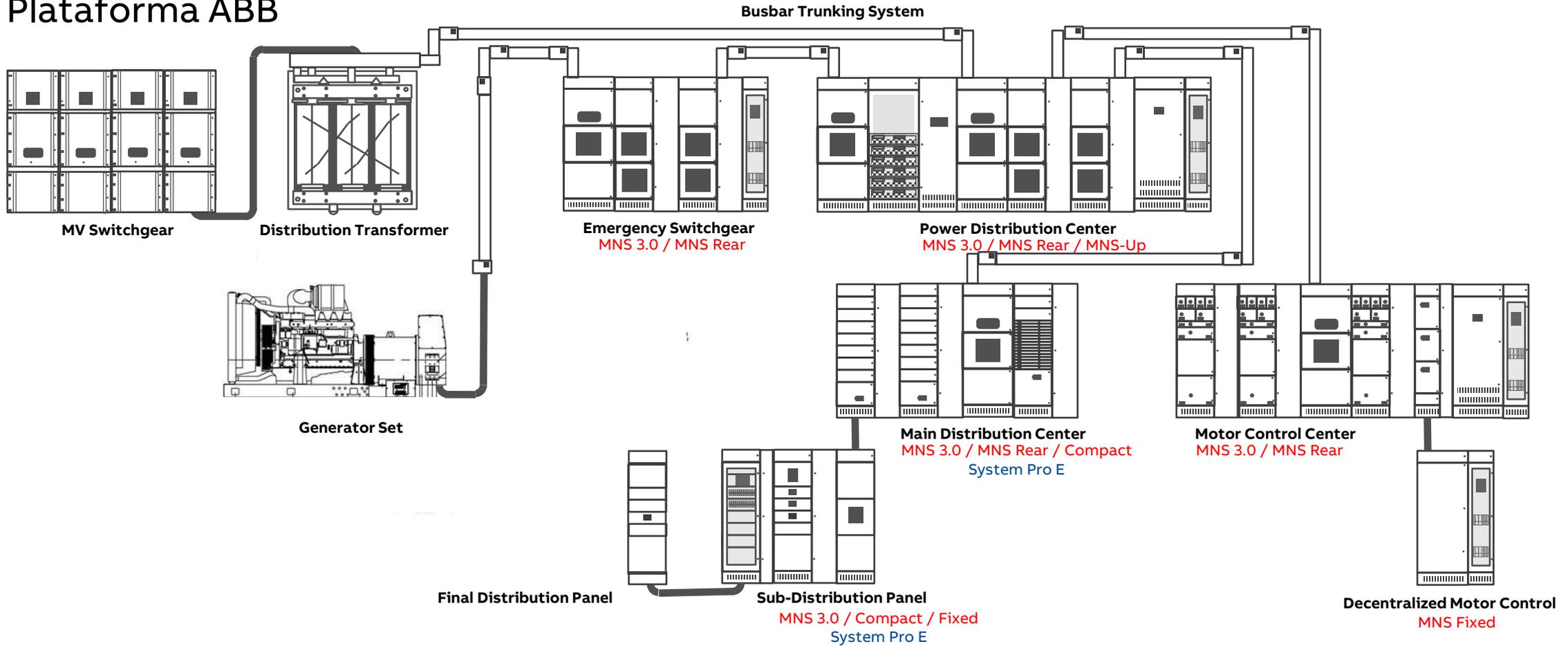
ABB Ability™ Electrical Distribution Control System

Monitore e optimize sua instalação desde o dispositivo físico, até o ponto de conexão e a nuvem



Eletrificação 4.0

Plataforma ABB



Comunicação

Mídias Sociais ABB Brasil



LinkedIn: ABB Eletrificação BR



Instagram: @abb_eletrificacaobr



Facebook: ABB Eletrificação BR



Siga a ABB Eletrificação nas mídias Sociais

Marketplace ABB

Compre diretamente dos melhores distribuidores

loja.abb.com.br



**Os melhores
produtos do
mundo da
elétrica**

Compre os produtos ABB diretamente
dos melhores distribuidores.

Contatos ABB

Entre em contato com nosso time de atendimento!

Suporte Comercial

(11) 3688 8921

BR-comercial.produtosEP@abb.com

Suporte Técnico

(11) 3688 8886

BR-suptecnico.produtosEP@abb.com



ABB