

# REVISTA abinee

Associação Brasileira da  
Indústria Elétrica e Eletrônica

Ano XIX - Nº 89 - janeiro/2017



**Especial:**  
**Almoço Anual  
da Abinee**

**Entrevista:**  
**Presidente da CNI,  
Robson de Andrade**

# A hora e a vez do *stakeholder*



Usar ferramentas que possibilitem reconhecer valores socioambientais e contabilizar com máxima precisão os resultados.





**especial**

Almoço da Abinee reúne políticos e empresários em São Paulo

PÁGINA 5

**entrevista**

Principal desafio é voltar a crescer

PÁGINA 36



**perspectivas**

Esperança de dias melhores

PÁGINA 38

**automação industrial**

Gerando economia

PÁGINA 50



**livre opinião**

De produto a serviço: a transformação da indústria

PÁGINA 53



JANEIRO DE 2017  
NÚMERO 89

AS CORRESPONDÊNCIAS PARA A REVISTA DEVEM SER ENCAMINHADAS À REDAÇÃO VIA CORREIO OU E-MAIL. AO EDITOR É RESERVADO O DIREITO DE PUBLICAÇÃO DE PARTE OU ÍNTEGRA DAS MENSAGENS.

É AUTORIZADA A REPRODUÇÃO DOS TEXTOS PUBLICADOS NESTA EDIÇÃO DESDE QUE CITADA A FONTE OU AUTORIA. AS OPINIÕES EXPRESSAS E MATÉRIAS PUBLICADAS NA COLUNA DAS ASSOCIADAS SÃO DE INTEIRA RESPONSABILIDADE DE SEUS AUTORES.

Publicação bimestral do Sindicato da Indústria de Aparelhos Elétricos Eletrônicos e Similares do Estado de São Paulo - Sinaees-SP e da Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica - Abinee

**CONSELHO EDITORIAL**

IRINEU GOVÊA  
HUMBERTO BARBATO  
ANDERSON JORGE DE SOUZA FILHO

**EDITOR**

CARLA FRANCO - MTB 21.797  
CARLA@ABINEE.ORG.BR

**REDAÇÃO**

JEAN CARLO MARTINS - MTB 48.950

**PUBLICIDADE**

CÁSSIA BARALDI  
CASSIA@ABINEE.ORG.BR

**FOTOS**

ABINEE / MARCELO NAVARRO / JANETE LONGO

**REVISÃO**

ROSÂNGELA DARIVA

**PRODUÇÃO GRÁFICA**

MORGANTI PUBLICIDADE - WWW.MORGANTI.COM.BR

**IMPRESSÃO E CTP**

DUOGRAF

**TIRAGEM**

4.500 EXEMPLARES



AV. PAULISTA, 1313 - 7º ANDAR - 01311-923

PABX: 55 11 2175.0000 - FAX: 55 11 2175.0090

[www.sinaees-sp.org.br](http://www.sinaees-sp.org.br) | [www.abinee.org.br](http://www.abinee.org.br)



## Conectar energias renováveis à rede?

As energias solar e eólica são abundantes em áreas remotas, como montanhas, desertos e oceanos. A liderança da ABB em tecnologias de energia e automação permite que a energia renovável alcance milhões de pessoas por meio da integração das redes elétricas, algumas vezes, por longas distâncias. Nosso objetivo é tornar as redes de energia mais inteligentes, ajudando a proteger o meio ambiente e a amenizar as mudanças climáticas. [www.abb.com.br](http://www.abb.com.br)

Naturalmente.



**E**sta edição da **Revista Abinee** traz como destaque o Almoço Anual da Indústria Elétrica e Eletrônica. Realizado pela **Abinee** desde sua fundação, em 1963, o evento é tradicional no calendário de empresários e políticos.

O Almoço Anual contou com as presenças dos ministros José Serra, das Relações Exteriores, e Ronaldo Nogueira, do Trabalho, e de mais de 550 convidados, entre autoridades, executivos e representantes deste importante setor, estratégico para o desenvolvimento econômico do País.

Além de demonstrar a força, representatividade e o prestígio do setor eletroeletrônico, trata-se de um momento de

balanço sobre a atuação da **Abinee** durante o ano que se encerra, enfatizando as principais conquistas alcançadas e os desafios enfrentados pela Associação.

É ainda um marco na consolidação da interlocução da associação com representantes do governo, tanto do Executivo quanto do Legislativo. Essa aproximação é uma oportunidade para o setor apresentar seus pleitos e demandas de forma clara e direta às autoridades.

A edição da Revista traz ainda uma entrevista com o presidente da CNI, Robson Braga de Andrade, homenageado durante o Almoço por sua valiosa contribuição para o desenvolvimento do setor industrial brasileiro.

# Almoço da Abinee e empresários

*Propostas para a retomada do desenvolvimento econômico deram o tom do Almoço Anual da Indústria Elétrica e Eletrônica, no Clube Monte Líbano, em São Paulo, realizado pela Abinee no dia 9 de dezembro de 2016. Reunindo cerca de 550 convidados, o evento teve a participação dos ministros José Serra (das Relações Exteriores), e Ronaldo Nogueira (do Trabalho), além de outros representantes dos executivos federal e estaduais, parlamentares e empresários*

# Abinee reúne políticos em São Paulo



**N**a abertura, o presidente do Conselho da **Abinee, Irineu Govêa**, afirmou que o presidente Michel Temer enfrenta grandes desafios e o principal deles é a necessidade de promover as reformas de forma célere e sem aumento dos impostos, "pois a sociedade brasileira não tem mais fôlego nem condições de absorver novos aumentos".

Ele lembrou que em 2016, a **Abinee** atuou com empenho, estando presente nos principais debates em torno da recuperação da economia, contribuindo com projetos e ideias que têm como prioridade a defesa da indústria, em especial do setor eletroeletrônico, e do desenvolvimento do Brasil.

Em seu discurso, o presidente executivo da **Abinee, Humberto Barbato**, afirmou que o setor eletroeletrônico navegou mais um ano em águas intranquilas. "Nunca, an-

tes de 2016, ficou tão nítido o quanto a política pode contaminar a economia".

Em sua opinião, as ações para a recuperação da atividade industrial devem ter a mesma prioridade dada ao ajuste fiscal. "O esforço para tirar a indústria da crise é o esforço para tirar o Brasil da crise", disse.

Barbato defendeu urgência nas reformas estruturais. "Não temos mais tempo a perder. É hora de todos refletirmos sobre o futuro que queremos. E assim, firmarmos um pacto pela superação da crise", afirmou.



O **ministro José Serra** abordou a reformulação institucional da pasta de Relações Exteriores como forma de otimizar o apoio do governo às exportações brasileiras. Ele afirmou que, para alavancar as vendas externas do País, é preciso solucionar o Custo Brasil, que gera desvantagem competitiva



*Da esquerda para a direita: no púlpito, presidente executivo da Abinee, Humberto Barbato. Na mesa principal, secretário de Telecomunicações do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, André Müller Borges; presidente da Anatel, Juarez Quadros; deputado Bilac Pinto (PR/MG); secretário Estadual de São Paulo de Energia e Mineração, João Carlos Meirelles; senador José Anibal (PSDB/SP); ministro do Trabalho Ronaldo Nogueira; presidente do conselho da Abinee, Irineu Govêa; ministro das Relações Exteriores, José Serra; presidente da CNI, Robson Braga de Andrade; secretário de Política de Informática, Maximiliano Martinhão; deputado Fernando Francischini (SD/PR); presidente do Sinaees-MG, Ricardo Vinhas; embaixador Rubens Barbosa; ex-presidente da Abinee, Nelson Freire; jurista Janaína Paschoal; ex-presidente do Sinaees-SP, Dorival Biasia e ex-presidente da Abinee, Newton Duarte.*





# Excelência mundial em Transformadores para Instrumentos

Presente no fornecimento de equipamentos para indústrias e empresas de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica, a **BALTEAU** oferece uma completa e robusta família de transformadores para instrumentos de baixa, média e alta tensão, nas classes de 0,6 a 550 KV. Também Conjuntos de Medição ou Sistemas de Medição Encapsulados a seco de 0,6 a 36,2kV.

Entre os principais fabricantes no mundo, exporta para os cinco continentes e atende às mais exigentes normas internacionais.

**BALTEAU**, uma empresa genuinamente brasileira, com orgulho de contribuir para o crescimento do País.



[www.balteau.com.br](http://www.balteau.com.br)

ITAJUBÁ - MG

+ 55 35 3629-5500





de aproximadamente 25% no valor dos produtos brasileiros. "Essa é a maior dificuldade, pois se trata de um problema estrutural, cuja resolução leva tempo", disse.



Sobre o contencioso da OMC que questiona políticas industriais brasileiras, o ministro afirmou que o Brasil vai recorrer da decisão final que condena as práticas do País.

Ele disse ainda que o governo brasileiro, ao lado da indústria, deve começar a trabalhar imediatamente nos ajustes que devem ser promovidos nas políticas industriais questionadas. "No caso da Lei de Informática, precisamos fazer mudanças de ordem legislativa, por isso, temos que trabalhar juntos e envolver todas as esferas do governo", ressaltou.

O ministro do Trabalho, **Ronaldo Nogueira**, afirmou que o novo governo tem buscado um amplo debate para um acordo nacional em torno da reforma trabalhista. Ele defen-

deu o diálogo com centrais sindicais e entidades ligadas ao setor empresarial. "O texto da atualização da reforma trabalhista está em fase quase final de elaboração. Todos os setores têm participado e temos acolhido sugestões", disse. Segundo ele, a atualização está ancorada em três eixos: o dos direitos de quem contrata e é contratado; o eixo da segurança jurídica e o da criação de oportunidades de empregos para todos.



Representando o ministro Gilberto Kasab, da Ciência e Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), o secretário de Política de Informática (Sepin/MCTIC), Maximiliano Martinhão, afirmou que a pasta tem buscado atender aos pleitos da **Abinee**, conseguindo avançar em algumas políticas prioritárias para o setor. Ele citou a modificação da Lei Geral de Telecomunicações que pode trazer uma série de oportunidades para a área de TICs.



*Martinhão:  
políticas prioritárias  
para o setor*



*Meirelles: oportunidades em  
energias renováveis*

Outro pleito diz respeito às obrigações de P&D da Lei de informática. "Estamos trabalhando de maneira muito próxima com o setor eletroeletrônico". Sobre o Painel da OMC, ele destacou que a Lei de Informática é um marco do País. "Nós não podemos pensar sequer em abdicar desse importante legado", salientou.

O senador José Aníbal (PSDB-SP), falando em nome dos representantes do legislativo presentes, afirmou que o parlamento tem papel-chave no desenvolvimento do País.

Representando o governador de São Paulo, Geraldo Alckmin, o Secretário de Energia e Mineração, João Carlos Meirelles, destacou a importância dos programas estaduais de apoio às energias alternativas, como o gás natural. "Isso gera uma série de oportunidades", disse. Ele afirmou também que o momento é o de identificar gargalos da indústria para que o governo possa contribuir com sua resolução.



*Aníbal:  
papel-chave  
do Parlamento*



*O esforço para tirar  
a indústria da crise é  
o esforço para tirar o  
Brasil da crise*



*Humberto Barbato; José Serra e Ethevaldo Siqueira*



*Giuseppe Marrara  
(Cisco); Fabio Rua (IBM);  
Alfredo Carlos Gomes  
Jardim (Dell) e  
Roger Marcel Nunes  
Monteiro (Dell)*





*José Anibal; Ronaldo Nogueira e Irineu Govêa*



*Fábio Barbosa (HP) e José Serra*



INDÚSTRIA.  
**ESSENCIAL** ➤  
PARA O PAÍS

MELHORAR A  
**INFRAESTRUTURA.**  
ESSENCIAL PARA  
A INDÚSTRIA.



Consolidar iniciativas que atraíam a participação do setor privado para a área de infraestrutura, principalmente energia, transporte e saneamento são caminhos defendidos pela Confederação Nacional da Indústria para a retomada do crescimento. Essas iniciativas são essenciais para tornar a indústria mais forte e produtiva, gerar mais empregos, movimentar a economia e fazer o Brasil inteiro ganhar.

ACESSE **CNI.ORG.BR**, CONHEÇA A AGENDA PARA O BRASIL SAIR DA CRISE E TODAS AS INICIATIVAS DA INDÚSTRIA.

f /cnibrasil    t /CNI\_br    y /cniweb    i /cnibr



Confederação Nacional da Indústria

**CNI. A FORÇA DO BRASIL INDÚSTRIA**



Jorge Funaro (Flex); Maurício Helfer (Dell); Fernanda Garavello Gonçalves (Abinee) e Luciano Cardim (HP Brasil)

Antonio Sobrinho (Abinee-RS); Júnia Oliveira (Abinee-MG); Denis Chequer (Abinee) e Oscar Kronmeyer (Abinee-RS)



ATÉ  
**75.000**  
PÁGINAS<sup>1</sup> SEM PARAR  
**EFICIÊNCIA  
INESGOTÁVEL**



## WorkForce® Pro WF-R8590



Mais eficiência e produtividade  
com menos trocas de  
suprimentos



Controle seus gastos  
de manutenção



80% menor consumo de  
energia que impressoras laser<sup>2</sup>

[epson.com.br](http://epson.com.br)



1. Uma bolsa de tinta preta R24X imprime até 75.000 páginas. As bolsas de tinta de cores R24X imprimem em média até 75.000 páginas. O número exato de páginas pode variar. Os rendimentos das bolsas de tinta estão baseados em testes conforme os padrões ISO/IEC 24712 com a metodologia da Epson em modo predeterminado e impressão contínua. Os rendimentos poderiam variar significativamente por motivos que incluem as imagens impressas, as configurações de impressão, a temperatura e a umidade. O rendimento poderia ser menor ao imprimir com pouca frequência ou predominantemente com uma cor de tinta. Todas as cores de tinta são utilizadas para impressão e manutenção da impressora. Parte da tinta das bolsas de tinta inclusas se utiliza para a inicialização da impressora, e fica uma quantidade variável de tinta dentro da bolsa de tinta após ativar o sinal de "substituir bolsa de tinta".

2. A economia de energia é comparada com as impressoras e multifuncionais laser coloridas de maior venda com preços de até \$699 (USD), em Dezembro de 2015, baseada na especificação de voltagem de operação do fabricante. A economia de energia exata irá variar dependendo do uso do produto.

**EPSON®**  
EXCEED YOUR VISION



Ronaldo Nogueira e Humberto Barbato



Luiz Cláudio Carneiro (Motorola);  
Sérgio Buniac (Motorola) e  
Sílvio Stagni (Lenovo)



Mesa Smart



Juarez Quadros



Newton Duarte (Abinee); Fabián Yaksic  
(Abinee) e Renato Buselli (Siemens)



Mesa Qualcomm



**29ª FEIRA INTERNACIONAL  
DA INDÚSTRIA ELÉTRICA, ELETRÔNICA,  
ENERGIA E AUTOMAÇÃO.**

# ENERGIA PARA GERAR RESULTADOS

25 A 28  
**JULHO**  
2017

**NOVO LOCAL** SÃO PAULO EXPO



**NOVO SETOR** Geração, Transmissão, Alternativas e Eficiência Energética, Distribuição e Comercialização, Meio Ambiente e Sustentabilidade.  
**GTDC**

*Encontre as melhores soluções para destacar seus produtos e serviços e alavancar grandes negócios para sua empresa!*

**Contate nossos consultores!**

**+55 11 3060-4724**  
comercial@fieee.com.br

WWW.FIEE.COM.BR



facebook.com/FEIRAFIEE

Apoio



Organização e Promoção





Mesa Positivo



Mesa HP



ABB



O amanhã pertence aos mais rápidos.

Os vencedores e perdedores serão determinados por  
quão rápido eles conseguem mover-se do que  
são agora para o que precisam se tornar.

E em qualquer negócio, a estratégia de TI  
é agora a estratégia de negócios.

Acelerando mudanças.

Acelerando o crescimento.

Acelerando a segurança.

E hoje, para ajudá-lo a crescer mais rápido,  
nós criamos uma nova empresa.

Totalmente focada no que deve ser o próximo passo  
do seu negócio.

Uma verdadeira parceria. Com pessoas colaborativas  
e tecnologia avançada.

Transformando ideias e impulsionando todos para frente.

Acelerando inovação.

Acelerando transformação.

Acelerando valor.

Porque o próximo capítulo da história  
da sua empresa está pronto para ser escrito.

A próxima nova indústria está prestes a ser criada.

O próximo avanço que impulsionará  
o mundo à frente está prestes a ser feito.

E nós estamos aqui para ajudar todos a ir além, mais rápido.

**Acelerando o futuro**



**Hewlett Packard  
Enterprise**



*Juarez Quadros; Ricardo Vinhas; Irineu Govêa; Synésio Batista; Nelson Freire; Robson Braga e Humberto Barbato*



*Ex-presidentes do Conselho do Sinaees-SP e da Abinee, Dorival Biasia e Newton Duarte*

*Mesa Epsilon*



# CONSTRUINDO UM BRASIL MELHOR CONECTADO



Líder mundial em soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação, a Huawei atua em mais de 170 países e atende a 1/3 da população mundial. Até 2018, a Huawei vai investir US\$ 600 milhões em Pesquisa e Desenvolvimento de 5G globalmente.

Há 17 anos no Brasil e com fabricação local desde 2008, a Huawei tem se empenhado em desenvolver um ecossistema sólido de parcerias para acelerar a transformação digital e fortalecer ainda mais as TICs na agenda nacional.



Foco • Perseverança • Conquista



[www.huawei.com.br](http://www.huawei.com.br)



[Huawei Technologies](https://www.linkedin.com/company/huawei)



[Huawei\\_Brasil](https://twitter.com/Huawei_Brasil)



[Huawei Enterprise do Brasil](https://www.facebook.com/HuaweiEnterpriseBrasil)



[Huawei Brasil](https://www.youtube.com/HuaweiBrasil)



[instagram.com/huaweibr](https://www.instagram.com/huaweibr)



*Janaina Paschoal*



*Mesa Schneider*



*Maximiliano Martinhão e Fernando Fransischini*



*Mesa Samsung*



*Mesa Balteau*



*Maximiliano Martinhão; Humberto Barbato e Bilac Pinto*



*Nelson Freire e Claudio Lorenzetti*



*Luiz Fernando Antonio (Icex); Vanda Scartezini (Polo Consultores Associados) e Raul Groszmann (Abinee)*



*Embaixador Rubens Barbosa; Irineu Govêa e Embaixador Santiago Mourão*





*Andre Batista (Motorola Solutions); Andre Gutierrez (IBM)*



*Nelson Freire (Ex-presidente da Abinee); Bilac Pinto e Robson Braga de Andrade (CNI)*





## ISC BRASIL 2017

12ª FEIRA E CONFERÊNCIA  
INTERNACIONAL DE SEGURANÇA



18-20  
abril  
2017

EXPO CENTER NORTE

### A 12ª Feira e Conferência Internacional de Segurança

é o evento referência para a geração de negócios das grandes marcas e apresentação de lançamentos, produtos e novas tecnologias do setor.

### FERRAMENTAS PARA PROMOVER SUA PARTICIPAÇÃO

Disponibilizamos um pacote de soluções para potencializar a exposição de sua marca, produtos e serviços.



SHOWROOM  
VIRTUAL



CONVITE  
ELETRÔNICO



ENTREVISTA  
ELETRÔNICA



APLICATIVO  
MOBILE

[ [www.iscbrasil.com.br](http://www.iscbrasil.com.br) ]

[linkedin.com/company/iscbrasil](https://www.linkedin.com/company/iscbrasil) • [facebook.com/iscbrasil](https://www.facebook.com/iscbrasil)

## SEJA UM EXPOSITOR NO PRINCIPAL

EVENTO DE SEGURANÇA  
DA AMÉRICA LATINA.

CONTATE  
NOSSA  
EQUIPE  
DE VENDAS

+55 11 3060.4892  
[comercial@iscbrasil.com.br](mailto:comercial@iscbrasil.com.br)

APOIO OFICIAL



ORGANIZAÇÃO E PROMOÇÃO  
Reed Exhibitions  
Alcantara Machado





Secretário de Telecomunicações/MCTIC, André Borges



Jorge Funaro (Flex); Flávio Magalhães (Flex) e Antonio Federico (ABB)



José Eduardo Stocco (Sweda); Marco Antonio Dias Ribeiro (Sweda) e Nelson Fernandez (Sefaz-SP)



Suk Min Soh (Inventus); Robson Freitas (Abinee); Márcio Streng(Inventus) e Walber Miranda (Inventus)



Rodrigo Queiroga (ABB); José Paiva (ABB) e Gustavo Barros Mattos (Omega Energia)



Aluizio Byrro (Nokia Solutions); Hugo Valério (Apple); Benjamin Sicsu (Samsung) e Mario Branco (Abinee)



Fernando Sting (Dell); João Ribeiro (Dell); Ricardo Bloj (Lenovo) e Rogério Nunes (Smart)



Em um  
click,  
tudo pode  
mudar.

Fbiz



## moto Z com moto snaps

Conecte os Moto Snaps ao Moto Z e transforme o seu smartphone em um projetor, um speaker poderoso, uma Hasselblad ou ganhe uma dose extra de bateria. Tudo isso em apenas um click.

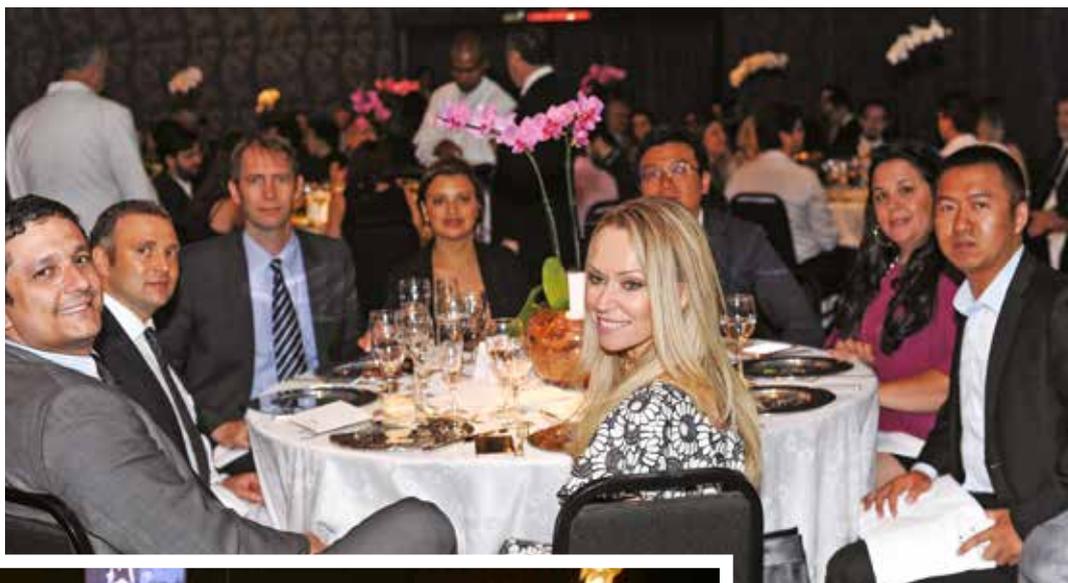


Moto Insta-Share Projector • Hasselblad True Zoom  
Moto Style Shell • JBL SoundBoost • Incipio offGRID™ Power Pack

Saiba mais em: [motosnaps.com](http://motosnaps.com)

Lenovo

Mesa Huawei



Mesa Hewlett Packard



Mesa Motorola



LEVE, BONITO  
E HIPERCONNECTADO.  
TALENTOSO COMO  
OS ENGENHEIROS  
QUE PENSARAM NELE.



Novo Positivo Stilo One.  
Compre e ganhe 2 anos  
grátis de 100 GB  
no OneDrive\*.



- Processador Intel® Pentium®, Quad-Core
- Windows 10 Home
- **Leve: apenas 1,5Kg**
- **Finíssimo: apenas 17,9 mm**
- Memória de 4 GB
- Armazenamento de 32 GB + 100 GB no OneDrive
- Wi-Fi, Bluetooth, USB 3.0 e **HDMI®**

**POSITIVO**  
STILO  
ONE



Quanto mais rápido, melhor. É hora de um novo computador com Intel Inside® e Windows® 10.



[positivoinformatica.com.br/stilo](http://positivoinformatica.com.br/stilo)

\*One Drive é o serviço de armazenamento de dados da Microsoft.

Na compra de um Positivo Stilo One você ganha o direito de armazenar até 100 GB de dados por 2 anos.

© 2016 Positivo Informática S.A. Todos os direitos reservados. Os computadores Positivo têm garantia balcão de um ano para peças e mão de obra, sendo nove meses de garantia contratual e 90 dias de garantia legal. Para acessar a internet, o cliente deve possuir uma linha telefônica fixa ativa e arcar com os custos de pulsos e/ou interurbanos ou contratar o serviço de banda larga de sua preferência, adquirindo os periféricos necessários para o uso do serviço. Microsoft® e Windows® são marcas registradas da Microsoft® Corporation nos EUA e em outros países. Intel, o logotipo Intel, Intel Inside, Intel Core e Core Inside são marcas da Intel Corporation nos EUA e em outros países. Produto beneficiado pela legislação de informática. Imagens meramente ilustrativas. Certificado de Autorização CAIXA nº 6-1996/2016. Consulte o regulamento completo em [positivoinformatica.com.br/fazvocebrilhar](http://positivoinformatica.com.br/fazvocebrilhar) antes de participar. Imagens meramente ilustrativas. Os prêmios dessa promoção serão pagos em certificados de barras de ouro. Janeiro/2017



*Vanda Scartezini; Humberto Barbato; José Luis de Souza (FITec); Juarez Quadros (Anatel); Igor Salaru (Icatel) e Aluizio Byrro*

*Gustavo Acra (Green Eletron);  
Roberto Sekiya (SDECT/SP);  
Cris Cruz (Green Eletron)  
e Israel Guratti (Abinee)*



*Vinicius Fiori (Huawei); Ethevaldo Siqueira; Joanna Alencastro (Huawei); Mariane Passos (Huawei) e Liu Steve Wei (Huawei)*



Juarez Quadros (Anatel); Ricardo Vinhas (Orteng); Irineu Govêa e Synésio Batista da Costa (Abrinq)

Geraldo Nawa (Abinee);  
Amaury Santos (IEC Larc); Iris  
Szterenlicht (IEC Larc);  
Guilherme Furlan (Cobei) e  
José Sebastião Viel (Cobei)



João Moura (Telcomp);  
Paulo Castelo Branco (NEC);  
Lourenço Pinto Coelho (Abrintel) e  
Victor Oszenski (Percepta)

Ailton Ricaldoni (Clamper);  
Hélio Rotenberg (Positivo);  
Cláudio Raup (HP);  
Sílvio Stagni (Lenovo) e  
Hugo Valério (Apple)





*Equipe Reed Exhibitions Alcântara Machado*



*Petterson Monteiro (Abinee); Benedito Augusto Arruda (Tramontina) e Roberto Barbieri (Abinee)*



*João Carlos Meirelles*



*Cezar Raposo (ABB); Roque Zanatta (KSB)*

# Principal desafio é voltar a crescer

*Durante o Almoço Anual da Abinee, o presidente da Confederação Nacional da Indústria (CNI), Robson Braga de Andrade, foi homenageado por sua contribuição pela busca do desenvolvimento e competitividade da indústria. Na ocasião, Humberto Barbato destacou a incansável defesa de Andrade em prol do setor industrial. "Nossa obsessão é recuperar os empregos que perdemos e melhorar a condição de vida dos cidadãos brasileiros", disse o presidente da CNI. Em entrevista à **Revista Abinee**, Andrade fala sobre as expectativas para 2017 e os desafios para recuperar a competitividade do setor industrial.*

## **Quais são os principais desafios que a indústria deve enfrentar em 2017?**

O principal desafio da indústria e do Brasil, em 2017, é voltar a crescer. O País precisa superar a mais longa e grave recessão da sua história, que reduziu a produção e destruiu milhares de empregos. Isso depende do res-

tabelecimento da confiança de empresários e consumidores, do aumento do consumo e dos investimentos. Com a crise, os problemas da indústria, como a elevada carga tributária, a dificuldade de acesso ao crédito e os entraves burocráticos, se agravaram. Tudo indica que o Produto Interno Bruto (PIB) industrial fechará o ano com uma queda de mais de 3%. Além da recuperação da economia, a indústria brasileira precisa elevar a produtividade, investir em inovação, ganhar competitividade e aumentar a participação no mercado internacional.

## **Quais as principais reivindicações da CNI ao governo federal?**

A expectativa da indústria é de que o governo acelere as reformas estruturais e restabeleça o equilíbrio da economia, abrindo o caminho para o País crescer de forma sustentada. É imprescindível que se resolva a questão fiscal. Um passo importante nessa direção é a aprovação, pelo Congresso Nacional, da proposta de emenda constitucional que limita o crescimento dos gastos públicos. Outra medida





*"A expectativa é de que o governo acelere as reformas estruturais e restabeleça o equilíbrio da economia"*

crucial é uma reforma da Previdência Social que dê sustentabilidade ao sistema, equilibre as contas públicas e garanta o pagamento da merecida aposentadoria a todos os brasileiros. O País também precisa modernizar a legislação trabalhista para adequar as normas às mudanças do mundo do trabalho, com a regulamentação da terceirização e a valorização dos acordos negociados entre as empresas e os trabalhadores. Entre as prioridades da indústria também está o aumento da participação da iniciativa privada nas obras de infraestrutura.

**Quais as principais medidas que devem ser adotadas para a desburocratização do Estado, com objetivo de melhorar o ambiente de negócios e a competitividade das empresas brasileiras?**

O excesso de burocracia custa caro às empresas e aos cidadãos. Para se ter um ideia, um estudo da CNI mostra que só o excesso de burocracia na operação dos portos brasileiros representa um custo adicional de até R\$ 4,3 bilhões por ano. São recursos que se perdem com o tempo gasto com documentação, redundância de processos e a sobreposição de competências dos órgãos anuentes. Por isso, a CNI tem reforçado ao governo a necessidade de reduzir a burocracia em processos importantes, como o

licenciamento ambiental, as operações de comércio exterior e o recolhimento de impostos.

**A Abinee tem defendido, em diversos fóruns, a necessidade de o Brasil criar uma política industrial com foco na fronteira tecnológica e que integre o País nas cadeias globais de valor. Podemos esperar alguma ação nesse sentido?**

A CNI participa de grupos de trabalho e lidera as discussões para a construção de uma política industrial que busque o avanço tecnológico e a inserção da indústria brasileira nas cadeias globais de valor. Exemplo disso foram as rodadas de discussões sobre a indústria 4.0 com empresários alemães, no Encontro Empresarial Brasil-Alemanha, e o recente debate com o Global Manufacturing & Industrialisation Summit, o fórum mundial que trata das transformações na indústria. Além disso, a Mobilização Empresarial pela Inovação (MEI), liderada pela CNI, tem levado ao governo a preocupação dos empresários sobre a falta de uma estratégia nacional para o desenvolvimento tecnológico e a inovação no Brasil. Temos a convicção de que a inovação e a agregação de tecnologias à produção industrial são cruciais para o País ganhar competitividade e se inserir nas cadeias globais de valor.

# ESPERANÇA DE

# 2017

*Recente sondagem realizada pela Abinee aponta que 51% das empresas do setor eletroeletrônico consultadas esperam a retomada dos negócios a partir do 2º trimestre de 2017*

# DIAS MELHORES

**S**egundo o levantamento, 9% das empresas acreditam que a retomada aconteça já no 1º trimestre; 19%, a partir do 2º semestre; 19%, apenas em 2018 e 2% das empresas não esperam retomada da atividade nos próximos dois anos.

Para 2017, 67% das empresas projetam crescimento; 26%, estabilidade e 7% queda nos negócios. A **Abinee** estima crescimento nominal de 1% no faturamento do setor eletroeletrônico na comparação com 2016.

“Esses indicadores, mais do que expectativas concretas, representam o desejo de dias melhores”, afirma o presidente da **Abinee**, Humberto Barbato. Em sua avaliação, para se atingir esse objetivo, são imprescindíveis medidas governamentais que tragam maior confiança na economia. “Diante disso, observamos um otimismo cauteloso no nosso setor”, diz.

Os desafios para a recuperação do ambiente econômico são inúmeros, como aponta o diretor do departamento de economia da **Abinee**, Celso Luiz Martone. Segundo ele, é provável esperar um pequeno crescimento em 2017, entretanto, esse desempenho ainda será insuficiente em face do longo processo de destruição econômica da última década. “A queda acumulada de 7,3% do PIB nos dois últimos anos (2015-16) só será recuperada no final de 2019, mesmo no cenário otimista de que a economia cresça a uma taxa média de 2,4% nos três próximos anos”, afirma.

Como principal entrave ao crescimento, o economista destaca o desequilíbrio fiscal profundo do setor público brasileiro nos seus três níveis. “Tudo está condicionado ao maior ou menor sucesso dos governos, es-

## \$\$

PROJEÇÃO DE FATURAMENTO

**R\$ 133,1 bi**

aumento nominal de **1%**  
em relação a 2016

pecialmente em nível federal, em reduzir o déficit de maneira rápida e consistente nos próximos anos”.

O economista salienta que a primeira etapa foi cumprida, com a aprovação da PEC do teto de gastos para o setor público federal. A segunda etapa, em andamento agora, é o programa de refinanciamento das dívidas dos governos estaduais. A terceira fase é a da reforma da Previdência Social, que deve ser aprovada até a metade do ano pelo Congresso Nacional.

Do lado positivo, a inflação deve convergir para a meta de 4,5% em 2017. “Isso permitirá uma redução acentuada da taxa de

NÍVEL DE EMPREGO

**235,0 mil**  
**estável**

em relação a 2016





QUALCOMM®

# O futuro está mais próximo do que você pensa.

Quanto mais cedo a sua visão se tornar realidade, mais rápido você poderá trazê-la ao mundo. Todos os dias aceleramos o progresso em diversas indústrias para que o futuro chegue mais rápido.

[qualcomm.com](http://qualcomm.com)

 [qualcomm.com/blog](http://qualcomm.com/blog)

 [facebook.com/qualcomm](https://facebook.com/qualcomm)

 [@qualcomm](https://twitter.com/qualcomm)

PERSPECTIVA DE INVESTIMENTOS

# R\$ 2.462 milhões

+ 2% em relação a 2016

juro do Banco Central, talvez para o nível de um dígito no final do ano”, aposta Martone. Segundo ele, a queda do juro real terá papel importante para aliviar o endividamento das empresas e das famílias, destravar o crédito e estimular o aumento do consumo e do investimento nos meses finais do ano.

Outro fator benéfico para a indústria é a taxa de câmbio atual, ao redor de R\$ 3,50, que cria um estímulo razoável para a atividade exportadora, apesar de ainda estar bem abaixo da paridade de poder de compra (estimada ao redor de R\$ 4,00). “Como o mercado interno está estagnado e com baixa perspectiva de recuperação no médio prazo, não resta outra alternativa, além das vendas externas”.

Na avaliação do diretor da área de Relações Internacionais, Rubens Barbosa, no momento em que o Brasil decide dar ênfase ao intercâmbio comercial com o exterior, as incertezas voltam-se para o baixo crescimento da economia global.

## Decisão da OMC

Ao lado das questões macroeconômicas, Barbosa lembra que a recente decisão da Organização Mundial do Comércio (OMC) contra o Brasil demanda uma revisão completa e urgente dos mecanismos de apoio à indústria. O País foi condenado na consulta solicitada por União Europeia e Japão a respeito de regimes tributários e da política industrial executados nos últimos anos, entre eles a Lei de Informática.

Apesar de apostar em uma tendência de leve recuperação para 2017, o diretor da área de Dispositivos Móveis, Luiz Cláudio Carneiro, também acredita que o grande desafio do ano será o de enfren-

tar a decisão da OMC, adaptando a Lei de Informática, de forma a enquadrá-la nas determinações do organismo internacional. “Ao mesmo tempo, temos que manter a competitividade da indústria local, preservar os investimentos realizados e atrair novos”, diz.

“É preciso redesenhar uma política industrial adequada”, completa o diretor da área de Serviço de Manufatura em Eletrônica, Jorge Funaro. Ele observa que o setor aguarda com ansiedade a aprovação de um pacote de ajuste fiscal, previdenciário e trabalhista, que permita à indústria trabalhar de forma mais planejada e com maior segurança jurídica.

Acreditamos que as reformas econômicas estruturais serão fundamentais para retornar o Brasil a um ambiente econômico mais favorável a investimentos, com aumento da demanda e diminuição do desemprego. Em sua opinião, não se espera

*Decisão da OMC  
demanda revisão  
dos mecanismos de  
apoio à indústria*



# Reed Exhibitions Alcantara Machado

LÍDER MUNDIAL NA ORGANIZAÇÃO DE EVENTOS

A Reed Exhibitions Alcantara Machado tem o compromisso de fortalecer empresas e os mercados de seus clientes, oferecendo a melhor experiência para geração de negócios com toda a inteligência das ferramentas digitais.

Por isso, seja qual for o seu ramo de atuação, as nossas feiras são o lugar onde o seu mercado se encontra, onde os melhores e mais qualificados compradores vão e onde negócios e relacionamentos acontecem.

## LÍDER NO BRASIL

Portfólio nacional com mais de

**40 EVENTOS**

Em 7 cidades, atuando em 27 setores da economia.

**+ 7 MIL**

marcas expositoras

**+ 1.2 MILHÃO**

de compradores presentes em nossos eventos

**6 BILHÕES**

em negócios gerados anualmente

**1.5 MILHÃO**

de fãs nas redes sociais dos eventos



Siga-nos nas redes sociais  

Conheça o portfólio de eventos, acesse:

[www.reedalcantara.com.br](http://www.reedalcantara.com.br)



### MATRIZ

São Paulo, SP - Brasil  
R. Bela Cintra, 1200 - 7º andar  
CEP 01415-001 | Consolação  
T. +55 11 3060-5000

### FILIAIS

Ribeirão Preto, SP - Brasil  
Av. Coronel Fernando Ferreira Leite, 1520 - 17º andar - sala 1714  
Centro Profissional Ribeirão Shopping  
CEP 14026-020 | Jd Califórnia  
T. +55 16 2132-8936

## Lei Geral das Telecomunicações pode estimular investimentos

grande crescimento do setor no curto prazo, tendo em vista as inúmeras dificuldades que ainda existem.

Para o diretor da área de Componentes da **Abinee**, Rogério Nunes, a superação dos desafios macroeconômicos e a resolução sobre os questionamentos das políticas industriais brasileiras no âmbito da OMC são cruciais para o desempenho do setor. “Superados esses desafios, a indústria nacional certamente voltará a desempenhar protagonismo no cenário econômico nacional e o setor retomará o ciclo de crescimento compatível com a dimensão e com a importância da economia brasileira”.

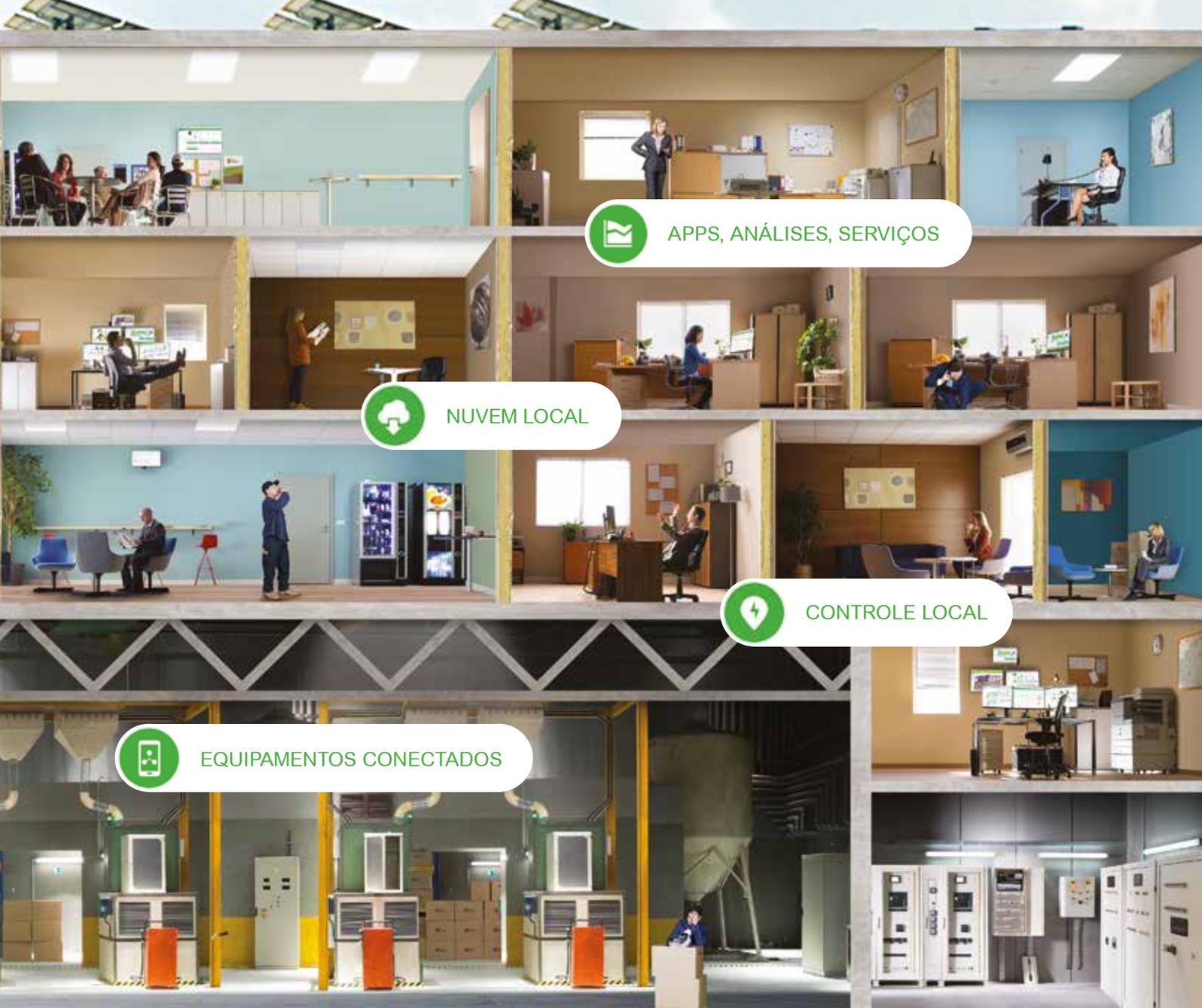
O diretor da área de Informática, Hugo Valério, afirma que, em função da capacidade de gerar empregos de alto nível e promover eficiência a outros segmentos da economia, o setor de TICs deve receber a devida atenção das autoridades governamentais para que possa voltar a contribuir com o crescimento do Brasil. “Ha questões a serem endereçadas como o resultado dos painéis da OMC contra o Brasil, assim como estímulos a exportação por programas como o Reintegra e a flexibilização do regime aduaneiro do Recof que podem conferir maior competitividade ao setor”.

Também preocupada com o Painel da OMC, a área de Telecom encontra alento na aprovação da Lei Geral das Telecomunicações. Segundo o diretor da **Abinee**, Paulo Castelo Branco, medidas como o fim das concessões e a troca da reversibilidade de bens por investimentos, contidas no novo marco legal, podem estimular os projetos em infraestrutura. Ele também ressalta como fator positivo a política para o estímulo à Internet das Coisas em elaboração. “Se tivermos as regras estabelecidas no início do próximo ano, há condições de começar os investimentos em várias verticais que poderão aproveitar esse conceito: cidades inteligentes, segurança, agronegócio, educação e saúde, apenas para mencionar algumas”, diz.

### PROJEÇÃO PARA O FATURAMENTO DA INDÚSTRIA ELÉTRICA E ELETRÔNICA \*

ÁREAS	2016	2017	2017 X 2016
Automação Industrial	4.283	4.240	-1%
Componentes	9.970	9.980	0%
Equipamentos Industriais	24.426	25.110	3%
GTD **	16.586	16.420	-1%
Informática	23.352	23.772	2%
Material de Instalação	7.879	8.017	2%
Telecomunicações	27.460	28.284	3%
Utilidades Domésticas	17.256	17.282	0%
<b>Total</b>	<b>131.212</b>	<b>133.105</b>	<b>1%</b>

\* Dados da sondagem realizada pela Abinee



 APPS, ANÁLISES, SERVIÇOS

 NUVEM LOCAL

 CONTROLE LOCAL

 EQUIPAMENTOS CONECTADOS

## Inovação em todos os níveis, redefinindo a gestão de energia e automação

TI e OT, do chão de fábrica à cobertura, interligados como nunca antes



-  Produtos inteligentes conectados permitem que os funcionários monitorem os equipamentos da fábrica de forma segura e fácil
-  O controle local mantém as equipes de manutenção alertas enquanto a automação reconfigura automaticamente a produção para evitar potenciais paradas

-  Os dados de fabricação são coletados e armazenados na nuvem/nuvem local, sendo assim acessíveis de qualquer lugar
-  Armazenamento de dados, apps e softwares analíticos direcionam o processo de decisão em alto nível, garantindo uma planta mais produtiva e rentável

[schneider-electric.com.br](http://schneider-electric.com.br)

Life Is 

**Schneider**  
Electric

## Início da retomada

Com a perspectiva de uma recuperação gradual da economia, a área de Geração, Transmissão e Distribuição de Energia Elétrica (GTD) espera uma leve retomada dos investimentos a partir do segundo semestre de 2017. “A esperada evolução da geração distribuída deverá promover novas perspectivas para a indústria de cogeração de biomassa e gás natural, com crescimento exponencial da micro e da minigeração distribuída”, afirma o diretor da área, Newton Duarte.

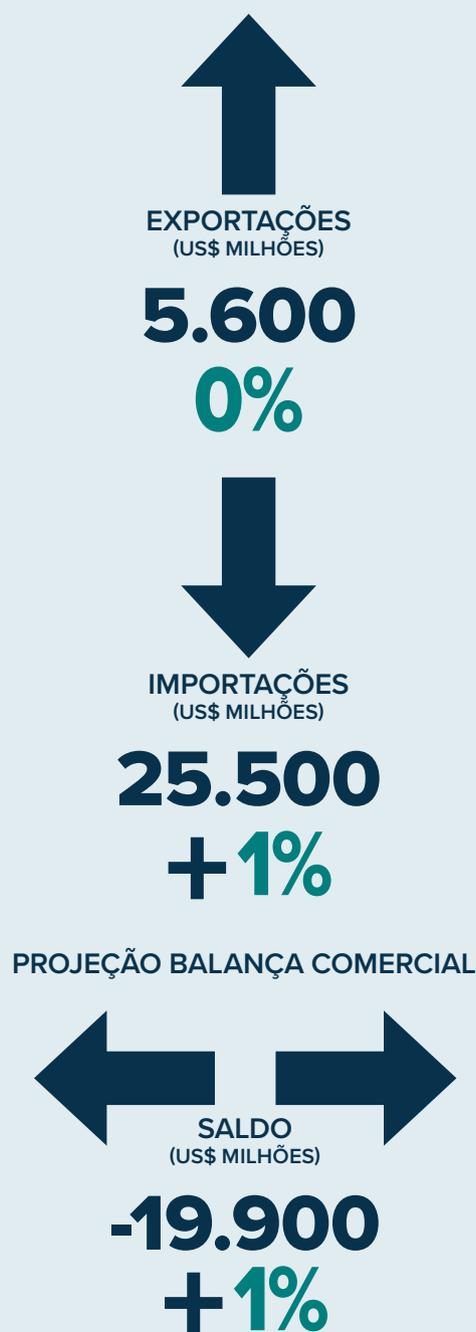
Ele destaca a possibilidade de realização de investimentos superiores a R\$ 10 bilhões em transmissão, somente com base em projetos leiloados em novembro de 2016, promovendo um impulso importante para a indústria.

Segundo Duarte, as distribuidoras, por sua vez, devem dedicar-se ao equacionamento da sobrecontratação, com constante foco na eficiência das operações e investimentos na automação das redes de distribuição.

Para o diretor da área de Material Elétrico de Instalação, Antonio Eduardo de Souza, as notícias de melhora na perspectiva da política macroeconômica, com a queda dos juros e da inflação, além da aprovação das medidas que buscam o equilíbrio fiscal, ainda que não criem um ambiente de otimismo para 2017, sinalizam um cenário de redução no pessimismo dos empresários.

Superar o quadro crítico de capacidade ociosa que atinge diversos segmentos é um dos principais empecilhos para a retomada mais robusta. “Nós não devemos ter grandes projetos”, avalia o diretor de Automação Industrial, Raul Groszmann. Segundo ele, os maiores usuários de tecnologias, como o caso de Óleo & Gás, Mineração e Automotivo, não devem ter um ano muito diferente de 2016. “Em 2017, os negócios estarão centrados na atualização de máquinas e pequenos projetos de soluções de automação de processos, que visam à melhoria de produtividade e competitividade”, destaca.

Para o diretor da área de Equipamentos Industriais, Antonio Cesar da Silva, 2017 não será um ano fácil, mesmo com a expectativa de crescimento em torno de 3%. “Isso somente será possível se desaparecer a ociosidade em muitos setores industriais e ocorrer retomada de investimentos no setor produtivo e de infraestrutura”, avalia.



## GUARDE NA MEMÓRIA:

# A SMART TEM A MAIS AVANÇADA TECNOLOGIA EM PRODUÇÃO DE SEMICONDUTORES DO BRASIL.

No país desde 2002, a SMART realiza o processo de encapsulamento de componentes semicondutores a partir do wafer, utilizando tecnologia e equipamentos de última geração;

A SMART produz os circuitos integrados mais avançados, oferecendo ao mercado as últimas novidades mundiais em tecnologia de memória;

A SMART é a única empresa no Brasil a produzir os componentes semicondutores eMCP, eMMC e LPDRAM para aplicações móveis como smartphones, tablets e computadores 2 em 1;

Em compromisso com o meio ambiente, a SMART promove a reciclagem de materiais, o reuso da água utilizada em seu processo de manufatura e produz componentes em atendimento aos padrões internacionais RoHS e Halogen-Free, além de ser certificada de acordo com a norma ISO 14001 e com o Código de Conduta do Electronic Industry Citizenship Coalition (EICC);

A SMART atende aos requisitos do Processo Produtivo Básico (PPB) e do Programa de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico da Indústria de Semicondutores (PADIS) na fabricação de seus produtos, contribuindo para o adensamento da cadeia produtiva Brasileira.

Imagens meramente ilustrativas.



# Balanço 2016

## INDICADORES DA INDÚSTRIA ELÉTRICA E ELETRÔNICA - ANO 2016

Indicadores	2015	2016 <sup>(1)</sup>	<u>2016 **</u> 2015
Faturamento Nominal <sup>(R\$ milhões) (2)</sup>	142.540	131.212	-8%
Faturamento <sup>(US\$ milhões)</sup>	42.693	37.489	-12%
Exportações <sup>(US\$ milhões)</sup>	5.912	5.589	-5%
Importações <sup>(US\$ milhões)</sup>	31.435	25.300	-20%
Saldo <sup>(US\$ milhões)</sup>	-25.522	-19.711	-23%
Nº de Empregados <sup>(mil) (3)</sup>	248,1	234,0	-6%
Utilização Capacidade Produtiva <sup>(%) (4)</sup>	69%	71%	-
Investimentos <sup>(R\$ milhões)</sup>	3.236	2.413	-25%
<b>Investimentos</b> <sup>(% do Faturamento)</sup>	<b>2,3%</b>	<b>1,8%</b>	-

(1) Projeção; (2) Variação Real para 2016 = -11%; (3) Queda de 14,1 mil empregos em relação ao ano passado e de 59,6 mil no acumulado dos últimos dois anos; (4) Considerando capacidade total (100%)

## FATURAMENTO TOTAL POR ÁREA

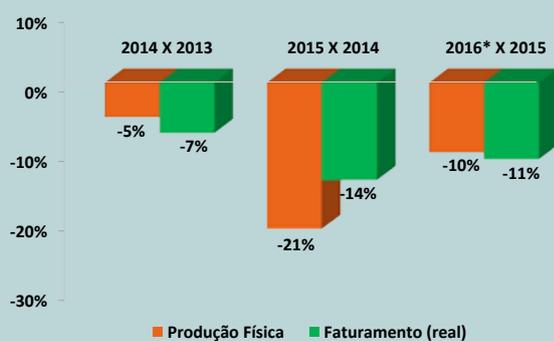
Áreas	2014	2015	2016*	<u>2016 *</u> 2015
Automação Industrial	4.523	4.508	4.283	-5%
Componentes	10.370	10.071	9.970	-1%
Equipamentos Industriais	25.718	26.550	24.426	-8%
GTD **	15.742	16.103	16.586	3%
Informática	37.660	30.170	23.352	-23%
Material de Instalação	9.689	8.472	7.879	-7%
Telecomunicações	29.592	28.309	27.460	-3%
Utilidades Domésticas	20.522	18.357	17.256	-6%
<b>Total</b>	<b>153.816</b>	<b>142.540</b>	<b>131.212</b>	<b>-8%</b>

(R\$ milhões a preços correntes)

\* projeção

\*\* GTD – Geração, Transmissão e Distribuição de Energia Elétrica

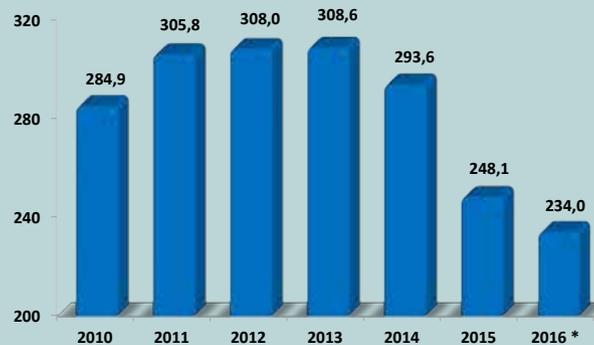
## PRODUÇÃO FÍSICA X FATURAMENTO REAL (ANO 2016\* X 2015)



\* Projeção

Fontes: ABINEE e IBGE

## EMPREGADOS DA INDÚSTRIA ELÉTRICA E ELETRÔNICA



\* Projeção

Total de empregados (em mil)



**APLICATIVO**

**abinee**

**Para Tablets e Celulares**

**As informações sobre o setor eletroeletrônico ao alcance da sua mão!!!**

**Notícias | Dados Estatísticos | Agenda de Eventos e Muito Mais!**

**SISTEMAS ANDROID e IOS**

**Procure 'Abinee' na Play Store ou Apple Store e baixe o Aplicativo gratuitamente**

EXPORTAÇÕES DE PRODUTOS DO SETOR

Áreas	2014	2015	2016*	$\frac{2016^*}{2015}$
Automação Industrial	564	495	506	2%
Componentes	2.880	2.686	2.445	-9%
Equipamentos Industriais	1.369	1.259	1.202	-5%
GTD	790	605	551	-9%
Informática	299	267	348	30%
Material de Instalação	97	105	97	-7%
Telecomunicações	263	224	195	-13%
Utilidades Domésticas	290	272	245	-10%
<b>Total</b>	<b>6.552</b>	<b>5.912</b>	<b>5.589</b>	<b>-5%</b>

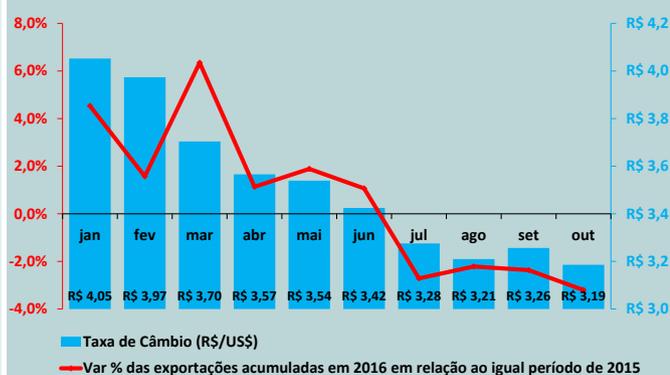
\* projeção Fonte: MDIC/SECEX (US\$ milhões)

IMPORTAÇÕES DE PRODUTOS DO SETOR

Áreas	2014	2015	2016*	$\frac{2016^*}{2015}$
Automação Industrial	4.139	3.561	2.926	-18%
Componentes	23.799	17.903	14.096	-21%
Equipamentos Industriais	3.685	3.051	2.638	-14%
GTD	1.373	957	993	4%
Informática	2.467	1.722	1.398	-19%
Material de Instalação	959	718	566	-21%
Telecomunicações	2.853	1.952	1.634	-16%
Utilidades Domésticas	1.884	1.570	1.050	-33%
<b>Total</b>	<b>41.158</b>	<b>31.435</b>	<b>25.300</b>	<b>-20%</b>

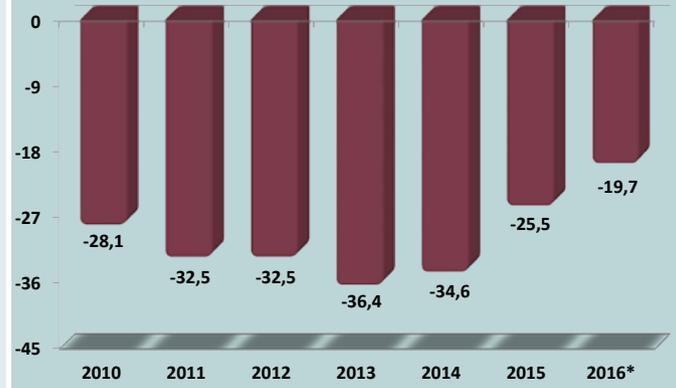
\* projeção Fonte: MDIC/SECEX (US\$ milhões)

RELAÇÃO ENTRE TAXA DE CÂMBIO E EXPORTAÇÕES ACUMULADAS DE PRODUTOS ELETROELETRÔNICOS - ANO 2016



Fontes: MDIC/SECEX e Banco Central

SALDO DA BALANÇA COMERCIAL DE PRODUTOS ELÉTRICOS E ELETRÔNICOS



\* projeção Fonte: MDIC/SECEX (US\$ bilhões)

PARTICIPAÇÃO DAS IMPORTAÇÕES NO FATURAMENTO DO SETOR



\* Projeção

PARTICIPAÇÃO DAS EXPORTAÇÕES NO FATURAMENTO DO SETOR



\* Projeção

# Gerando economia

Uma pesquisa recente realizada pela **Abinee** identificou que 49% das empresas do setor eletroeletrônico veem na melhoria dos processos produtivos uma das principais alternativas para enfrentar a crise. Para se alcançar este objetivo, e ir além, a automação industrial apresenta-se como um rentável investimento. Produção customizada, processos integrados, aumento da capacidade produtiva e a melhoria da gestão dos recursos disponíveis fazem parte de uma lista de benefícios gerados pela automatização e estão cada vez mais se incorporando à atividade das indústrias em busca de maior competitividade.

A **Abinee** mantém o Grupo Setorial de Automação Industrial, que reúne cerca de 80 empresas. Essas indústrias compõem diversos grupos técnicos com o propósito de discutir assuntos específicos para cada aplicação dentro da área de automação. Entre eles o Grupo de Trabalho (GT) de



Controles Industriais, que reúne 41 empresas associadas da **Abinee**, que atuam no segmento, oferecendo produtos e soluções direcionadas à melhoria do processo produtivo. Os processos de automação podem ser projetados para atender à demanda dos diversos níveis de produção, ajustando máquinas e equipamentos para produzi-

rem somente o necessário. “Isso gera uma economia de grande escala”, avalia o coordenador do GT da **Abinee**, Daniel Coutinho.

Além da automação de processos integrados e produção adequada para cada temporada da economia, as soluções automatizadas também contribuem para a sustentabilidade. “Existem controles automáticos que monitoram e controlam todo o uso de importantes recursos como água, energia e gás, gerando uma economia que, na maioria das vezes, supera 30%”.

## Indústria em transformação

A indústria em geral vem passando por modificações e atualizações de processos e pessoas ao longo do tempo. “O desafio da indústria é otimizar aquilo que já existe”, diz Coutinho.

Segundo ele, a tecnologia dos equipamentos para automação industrial disponível permite que as indústrias modernizem seus processos e equipamentos, controlando, medindo, registrando, gerando



redução do consumo de energias

diminuição de perdas durante o processo fabril

redução de custos associados a paradas inesperadas de produção

melhor utilização da linha de produção ou de máquinas

maior produtividade da mão de obra

aumento da qualidade dos produtos

redução de registros em papel

diagnósticos e informando dados contextualizados para a tomada de decisões mais precisas.

A informação de produção em tempo real, proporcionada pela automação, ajuda a identificar problemas antecipadamente, reduzindo, por exemplo, o número de paradas de produção. “É possível também programar uma entrega de produtos, reduzindo assim o estoque de produtos, principalmente, num momento de restrição econômica como o atual”, afirma o diretor.

Os sistemas de automação totalmente integrados e comandados via rede de comunicação também proporcionam a redução do tempo para a supervisão da montagem dos equipamentos e maior facilidade na operação e no diagnóstico de eventuais falhas.

Coutinho acrescenta que soluções de controles industriais garantem ainda a rastreabilidade de produtos na cadeia produtiva e o cumprimento de normas regulatórias necessárias em setores como farmacêutico e de alimentos, que precisam de registros eletrônicos. “Desta forma fica garantida a confiabilidade do sistema, com produtividade e economia”.

### Customização como diferencial

As atuais necessidades do consumidor demandam produções mais customizadas. O diretor do GT de Controles Industriais da **Abinee** destaca que a automação aumenta a capacidade de produção das fábricas para que as expectativas do consumidor sejam cumpridas. Porém, para atender a essas demandas, além da automação tradicional feita em equipamentos, é preciso tornar as máquinas mais flexíveis e mais integradas. Além disso, a necessidade de se medir a performance da linha de produção e integrar o chão de fábrica com o sistema corporativo faz com que as informações fluam mais rápido dentro da companhia, conferindo maior produtividade aos negócios. “Esse é o caminho para o sucesso de uma empresa em tempos de alta competitividade do mercado”.





# SIEMENS



## O que é importante para o Brasil é importante para a Siemens.

[siemens.com.br](http://siemens.com.br)

Projetos importantes e inovadores viabilizam o avanço do país e melhoram a qualidade de vida de todos que vivem aqui.

### **A energia sustentável é importante.**

A Siemens construiu o primeiro parque eólico do Brasil em meio às dunas do Ceará. Com um sistema avançado de monitoramento remoto, a Siemens otimiza a utilização dos ventos para gerar mais dessa energia limpa, aumentando a disponibilidade das máquinas, com mínimas interrupções.

### **O avanço da indústria é importante.**

Uma indústria de alta performance faz o Brasil ser mais competitivo no mercado global. Com os softwares e os sistemas de automação da Siemens, os processos industriais ganham eficiência e flexibilidade, reduzindo prazos e custos.

### **A infraestrutura inteligente é importante.**

Para colaborar com um fornecimento confiável e eficiente de energia em todo o Brasil, os sistemas inteligentes da Siemens monitoram em tempo real o desempenho da geração, transmissão e distribuição de energia, garantindo o melhor aproveitamento de todas as fontes disponíveis.

### **O cuidado com a saúde é importante.**

A Siemens trabalha todos os dias com profissionais da saúde para levar avançada tecnologia em medicina diagnóstica e suporte ao tratamento de doenças ameaçadoras a mais de 200 milhões de brasileiros, onde quer que eles estejam.

### **Tudo isso é importante para o Brasil.**

Juntos, tornamos real o que é importante.



### **Interaja com este anúncio**

- Abra o leitor de QR Code do celular
- Aponte a câmera para o código ao lado
- Instale e abra o aplicativo Siemens
- Aponte a câmera para a imagem do anúncio



# De produto a serviço: a transformação da indústria

**E**m 1995, começou a operar no Brasil o que conhecemos hoje por Internet das Pessoas. Ao nos conectar uns aos outros e às organizações de formas variadas, permitiu-se a desintermediação de mercados e a mudança na estrutura de negócios e setores inteiros. Agora, é chegada a vez de trazer para a rede os objetos, para a chamada Internet das Coisas - *Internet of Things* (IoT).

Para termos ideia da dimensão do impacto potencial da IoT vale fazer uma comparação com outras redes de conexão. Em 2025, a telefonia fixa terá completado 150 anos de existência e atingido 1 bilhão de lugares; a telefonia móvel, 7 bilhões de pessoas após 50 anos de existência; a internet fixa, 1 bilhão de pessoas após 25 anos de existência; e a IoT terá conectado 50 bilhões de objetos em apenas 20 anos de existência, provocando um impacto de US\$ 11 trilhões na economia mundial.

Uma das mais impactadas será a indústria de produtos manufaturados. A IoT possibilitará um grande aumento de eficiência na produção por meio da otimização de processos e do uso de maquinário, mas as mudanças serão muito mais profundas no produto fabricado. Nada será como antes: do ciclo de vida dos produtos, às relações entre a indústria e seus usuários e, até na forma como serão estabelecidos volumes de produção. Tudo muda.

Os produtos que consumimos hoje, em sua grande maioria, são eletromecânicos e isolados. O baixo custo de unidades computacionais e de memórias permitirá, num primeiro momento, que os produtos se tornem inteligentes, com capacidade de



decisão por e para nós. Serão assistentes inteligentes e tornarão nossas vidas mais fáceis. É o que já acontece com o carro. Os mais sofisticados chegam a ter 70 unidades de processamento e possuem inteligência suficiente para reconhecer placas na estrada, para nos alertar sobre limites de velocidade, ou mesmo frear por nós em situações de risco. E por que não lembrar dos nossos smartphones?

Com o advento da IoT, os produtos inteligentes serão conectados, ampliando funções e capacidade de decisão, possibilitando a cooperação com produtos similares ou complementares. O carro conectado, por exemplo, pode enviar informações sobre velocidade das vias que trafega, obstáculos e acidentes no per-

curso para a administração pública. Pode também informar à montadora as condições de uso e o desgaste das peças, permitindo a predição de falhas e o agendamento antecipado de paradas para reparo. De forma similar aos smartphones, o carro conectado poderá receber atualizações de software para correção de falhas ou ampliação de suas funções. Foi precisamente o que fez a Tesla com os modelos S vendidos de 2014 para cá, que, em 2016, receberam o piloto automático (sem que precisem passar numa concessionária para isso).

O produto inteligente e conectado também provocará uma mudança importante no valor dos bens manufaturados: continuaremos pagando pelo produto em si, ou pelo que ele entrega? Uber e Airbnb crescem exponencialmente sem possuir um único ativo, e outras empresas exploram modelos *pay per use* como bicicletas e purificadores de água. Quem consome o que estas empresas entregam consome serviços. Produtos manufaturados, carros, casas e quartos para aluguel, bicicletas e purificadores de água são meios para que a entrega dos serviços possam ocorrer, e portanto, parte substituível e de menor valor na cadeia de entrega do serviço.

Vejo, então, pelo menos quatro possíveis cenários para as empresas de produtos manufaturados:

1. permanecerem como estão;
2. evoluírem para fabricar produtos intensivos em software e conectados;
3. operarem serviços baseados em produtos intensivos em software e conectados;
4. fabricarem e operarem serviços por meio de seus produtos inteligentes e conectados.

A opção pelo cenário 1 não requer esforço, mas também não nos parece muito robusta. Além de inviabilizar a partici-

pação da indústria no que será o maior mercado dos próximos anos, irá deixá-la vulnerável ao ataque de novos entrantes ou das *incumbents* que evoluíram seus produtos para o cenário 2.

A transição para o cenário 2 não será sem dor. Ao contrário do que acontece com a indústria de manufatura atual, produtos na IoT serão híbridos de hardware, intensos em software e conectados. Para fazer esta migração será necessário à indústria adquirir novos conhecimentos, a fim de ser capaz de desenhar, desenvolver e manter produtos.

O cenário 3 é para quem quer deixar de ser indústria. Por que não? Muitas empresas vão muito bem sem fabricar absolutamente nada.

Ainda temos o cenário 4, que é o mais difícil de todos. Nele, além de fazer toda a mudança para atualizar sua capacidade de concepção e desenvolvimento de produtos, como no cenário 2, a indústria precisará desenvolver competências de uma empresa de serviço, pois operar um serviço baseado em produtos conectados significa saber capturar dados continuamente do produto, interpretá-los para evoluir continuamente, além de entender e atender usuários na prestação do serviço.

Não, não será fácil. Mas dependendo do setor que a indústria se encontra, não existem outras boas alternativas. Imaginem se forem poucos os provedores de serviços que necessitam do seu produto. Imagine-os dominantes. Pois não só a maior parte do valor capturado estará com o provedor do serviço, como será ele quem irá determinar os volumes de produção.

#### **Executivo Chefe de Negócios - CESAR\***

\* O CESAR ([www.cesar.org.br](http://www.cesar.org.br)) promove a transformação da indústria para era de produtos intensivos em serviços através da visão POETAS. IT ([www.cesar.org.br/poetas.it/visionstatement](http://www.cesar.org.br/poetas.it/visionstatement)), da requalificação de engenheiros e designers ([www.faculdadecesar.com.br](http://www.faculdadecesar.com.br)) e do redesenho e reconstrução de produtos com sua unidade EMBRAPII (<http://embrapii.org.br/cesar-3/>).

**SAMSUNG**

**Galaxy S7 edge**



**Agora na cor azul**

# HP LaserJet Ultra

## 3 Toners Originais HP.

### 6.900 páginas para imprimir.\*

### 1 Ultra oportunidade.



Multifuncional HP LaserJet Ultra M134a



#### Ultravolume

Imprima até 6.900 páginas com os 3 toners inclusos.\*



#### Até 60% de economia<sup>1</sup>

A qualidade HP que você conhece e confia, com baixo custo por página.



#### Impressão sem fio<sup>2</sup>

Imprima facilmente de seu smartphone ou tablet.



keep reinventing

**A "Ultra oportunidade" refere-se ao pacote promocional que inclui: 1 Toner Original HP instalado na Impressora ou Multifuncional, mais 2 Toners Originais HP embalados.** \*Até 6.900 páginas com 3 toners HP de alta precisão inclusos - com base em volumes médios de cerca de 280 páginas mensais e rendimentos declarados da ISO/IEC 19752. Impressão em alto volume; rendimento declarado com base na ISO/IEC 19798 e impressão contínua. Rendimento e resultados reais podem variar consideravelmente com base em conteúdo, imagens impressas e outros fatores. Saiba mais em: [hp.com/go/learnaboutsupplies](http://hp.com/go/learnaboutsupplies). **1. Custos de impressão até 60% menores:** comparação de custo por página (CPP) entre a HP LaserJet Ultra, impressoras HP anteriores e MFPs, e baseada em especificações divulgadas pelos fabricantes de toners de capacidade mais elevada e consumíveis de longa vida útil. CPP baseado no preço estimado de mercado de toner e no rendimento por página. Rendimento ISO com base na impressão contínua em modo padrão. Para mais informações, consulte: [hp.com/go/learnaboutsupplies](http://hp.com/go/learnaboutsupplies). **2. Impressão sem fio:** AirPrint™ é compatível com iPhones, iPads e iPods que usam iOS v4.2 e superior. Impressão integrada ao SO Android™ compatível em dispositivos Android usando OS v4.4 e superior e pode requerer a instalação do plug-in de serviço de impressoras HP da loja Google™ Play. Saiba mais em: [hp.com/go/mobileprinting](http://hp.com/go/mobileprinting). Apple, AirPrint, iPad e iPhone são marcas comerciais ou marcas registradas da Apple, Inc. nos EUA e em outros países. Para obter mais informações, acesse: [www.hp.com.br/laserjetultra](http://www.hp.com.br/laserjetultra). © Copyright 2016 HP Development Company, L.P. Imagens ilustrativas. As informações técnicas aqui contidas estão sujeitas a alterações sem aviso prévio. As únicas garantias para produtos e serviços da HP são as estabelecidas nas declarações de garantia expressa que acompanham tais produtos e serviços. Nada neste material deve ser interpretado como constituição de garantia adicional. A HP não será responsável por erros técnicos, erros editoriais ou omissões que possam ter ocorrido involuntariamente neste impresso. Impresso no Brasil - NOVEMBRO 2016