

INOVAÇÃO

APRENDA A USAR A INTERNET
DAS COISAS PARA ALAVANCAR
SUA EMPRESA



**SEBRAE**



© 2019. Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas Bahia – Sebrae/BA

Todos os direitos reservados. A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610/1998).

INFORMAÇÕES E CONTATO

Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas Bahia – SEBRAE/BA

Unidade de Gestão do Portfólio – UGEP

Rua Horácio César, 64 – Bairro Dois de Julho

CEP: 40.060-350 – Salvador / BA

Tel.: (71) 3320-4436

Presidente do Conselho Deliberativo Estadual

Carlos de Souza Andrade

Diretor Superintendente

Jorge Khoury

Diretor Técnico

Franklin Santana Santos

Diretor Administrativo e Financeiro

José Cabral Ferreira

Unidade de Gestão do Portfólio (UGEP)

Norma Lúcia Oliveira da Silva

Leandro de Oliveira Barreto

Analistas

André Gustavo de Araújo Barbosa

Viviane Canna Brasil Sousa

Projeto Gráfico, editoração e revisão ortográfica

Yayá Comunicação Integrada

www.sebraeatende.com.br **0800 570 0800**



SUMÁRIO

Sumário	3
O que é a Internet das Coisas e qual seu impacto sobre os negócios	4
Como a internet das coisas pode otimizar seus negócios	6
Aplicação da internet das coisas em pequenos negócios	8
Exemplos práticos de IoT em pequenos negócios	10
Tendências de Internet das Coisas no Brasil	14
Novos modelos de negócio	16
Conheça os desafios	19
Conclusão	22

O QUE É A INTERNET DAS COISAS E QUAL SEU IMPACTO SOBRE OS NEGÓCIOS



A internet das coisas (IoT na sigla em inglês) é um conceito tecnológico em que todos os objetos da vida cotidiana estariam conectados à internet, agindo de modo inteligente e sensorial. Em outras palavras, são avanços tecnológicos que permitem ter objetos conectados à internet, de modo que enviem e recebam informações. **Nos pequenos negócios, um bom exemplo é a maquininha de cartão, que gera automaticamente, no ato da compra, uma nota fiscal eletrônica; ou o sensor de rastreamento que informa a localização exata de um produto.**

Esta fusão do “mundo real” com o “mundo digital” faz com que o indivíduo esteja em constante comunicação e interação, seja com outras pessoas ou objetos. **Para muitos estudiosos, esta revolução tecnológica é a última etapa do processo de desenvolvimento da computação** e oferece soluções para diversas áreas: do planejamento urbano à produção agrícola, passando por logística, produção industrial e até a preservação do meio ambiente.

A internet das coisas permite que você obtenha dados nunca antes possíveis. Esses dados geram informações riquíssimas que podem minimizar seus riscos, custos e potencializar suas estratégias. O que isso significa? **Que a Internet das Coisas é uma grande aliada aos negócios e permitem aumentar a produtividade, otimizar recursos, tempo, reduzir despesas e melhorar a qualidade de vida e do ambiente.** Isso porque as ferramentas da IoT aprimoram processos em todos os setores da economia e podem também controlar estoques, monitorar a qualidade de produtos, antecipar e prevenir falhas, diminuir a dependência da interação humana e melhorar a tomada de decisões.

Neste e-book, vamos explicar melhor como funciona este conceito e dar informações sobre a aplicação da internet das coisas em pequenas empresas. Vamos mostrar quais os principais desafios desta revolução tecnológica e como se encontra a realidade brasileira neste cenário.



COMO A INTERNET DAS COISAS PODE OTIMIZAR SEUS NEGÓCIOS

Você deve estar se perguntando: vai valer a pena implementar IoT na minha empresa? Para responder, basta imaginar que hoje temos 8,4 bilhões de objetos conectados à internet, o que supera a população mundial - 7,6 bilhões de habitantes. **Estudos da Alcatel Lucent e os Laboratórios Bell apontam que o número de aparelhos conectados crescerá bem mais rápido e que, em 2020, a previsão é de mais de 100 bilhões destes objetos conectados.***

As empresas que levarão vantagem sobre a concorrência serão aquelas que conseguirem não apenas reunir todos os dados coletados por suas máquinas, mas analisá-los e processá-los para oferecer serviços e melhorar a vida de seus usuários. **Quando analisados corretamente, estes dados podem apresentar possibilidades surpreendentes e inovadoras para o seu negócio**, mas é preciso estar preparado: produtos mais inteligentes, segmentados e customizados, fazem com que os consumidores tornem-se mais exigentes e esperem atendimento eficiente e personalizado.

Nos próximos anos, a IoT irá revolucionar diversas áreas das empresas. Com base nos dados objetivos “colhidos” pelos próprios produtos, vai melhorar o processo de tomada de decisões desde a elaboração de produtos e serviços, até a forma como seus consumidores os utilizam. **A gestão das empresas sofrerá impacto imediato, com redução de custos operacionais e otimização de gastos.** Entre as principais oportunidades da conexão dos mais variados artefatos, podemos destacar as seguintes:



*<https://canaltech.com.br/internet/100-bilhoes-de-dispositivos-estarao-conectados-em-2020-segundo-consultoria/>

Automação de equipamentos

Com as combinações tecnológicas da IoT, a automação pode fazer com que diversos tipos de equipamentos tenham desempenhos mais inteligentes, como máquinas nas indústrias, eletrodomésticos, móveis e imóveis, dentre outros. Sem a intervenção humana, estes produtos podem, por exemplo, operar, fazer paradas estratégicas e informar a necessidade de manutenções de forma segura e autônoma.

Melhorias na experiência do usuário

Com os dados coletados pelas máquinas, as empresas fornecedoras podem entender o comportamento de seus consumidores e obter *insights* para criar ofertas e serviços mais aderentes ao mercado, além de melhorar a experiência do consumo. Para se ter uma ideia; produtos, embalagens e brindes, se conectados à *web*, podem tornar a experiência destes novos consumidores mais inovadora e interessante.

Melhorias da eficiência operacional

A IoT utiliza dados em tempo real a partir de sensores para monitorar e melhorar a eficiência dos processos, reduzir os custos de intervenção e de energia humana. Todos estes dados obtidos podem ser utilizados, por exemplo, para minimizar o tempo de inatividade devido à manutenção e o tempo de entrega de produtos ou serviços.

Proteção e segurança de pessoas e patrimônio

Além de resolver as situações mais rapidamente em coordenação com várias equipes, a IoT permite que as empresas melhorem a segurança no trabalho e proteção contra ameaças físicas usando sensores e câmeras de vídeo, entre outros objetos conectados.

Rapidez na tomada de decisões

As empresas podem usar as informações operacionais em tempo real para tomar decisões de negócios com mais agilidade e assertividade, reduzindo custos operacionais. A IoT distribui inteligência e prioriza todas as decisões de negócios.

APLICAÇÃO DA INTERNET DAS COISAS EM PEQUENOS NEGÓCIOS

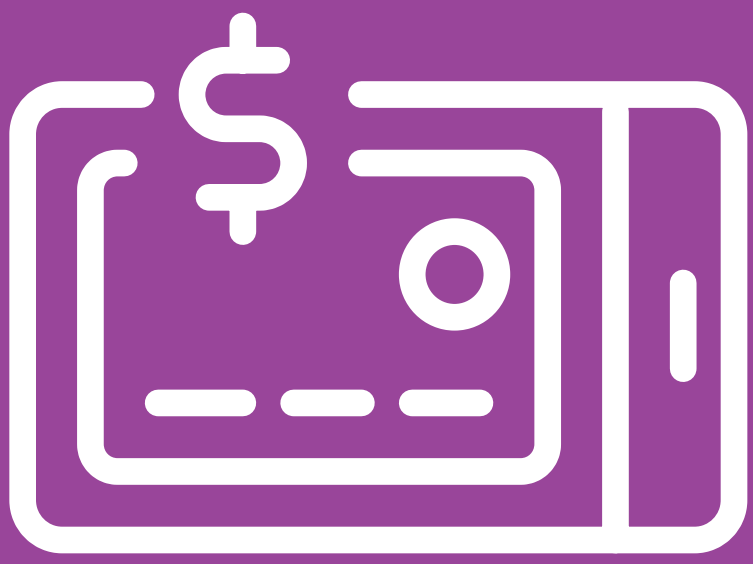


Outra pergunta deve estar passando pela sua cabeça: onde posso implementar IoT no meu negócio? As respostas variam, dependendo da sua área de atuação, mas é possível aplicar a tecnologia em empresas de qualquer ramo. **No Brasil, há quatro nichos principais: agronegócio, saúde, cidades inteligentes e indústria. No entanto, tais iniciativas não são apenas para grandes corporações.** A Internet das Coisas também oferece muitas oportunidades para as pequenas empresas. Veja a seguir algumas dicas para implementar a IoT na sua empresa:

Comece entendendo seus processos

Antes de aventurar-se em um projeto de IoT, você deve entender os procedimentos para conseguir identificar onde as informações em tempo real podem ser úteis ou eficientes dentro do seu negócio. **Em seguida, verifique o que pode ser inserido na sua empresa para torná-lo mais inteligente, captar e analisar mais dados com rapidez e frequência.** Durante esta análise, você verá também que alguns processos poderão continuar sem a Internet das Coisas.





Busque benefícios reais

Depois de compreender por completo seus processos, você será capaz de determinar quais procedimentos de sua empresa poderão beneficiar-se da coleta e análise de dados em tempo real. Seria o caso de utilizar sensores para ter as informações? Qual tecnologia será utilizada? Faça algumas perguntas-chave antes de dar os próximos passos.

Encontre soluções tecnológicas e fornecedores de inteligência

No mercado há inúmeros *softwares* com capacidade para lidar com grandes volumes de informações. É importante encontrar empresas fornecedoras de tecnologia e inteligência em IoT. Mas lembre-se: é preciso ir além da coleta de dados. Você precisa pensar na estratégia por trás deste movimento.



EXEMPLOS PRÁTICOS DE IOT EM PEQUENOS NEGÓCIOS

As possibilidades que surgem com a Internet das Coisas são infinitas, passando por todos os estágios do ciclo de vida do produto até ocasiões de uso e distribuição. Aqui estão alguns exemplos de como pequenas empresas podem utilizar IoT para manter uma vantagem competitiva:

Design e Marketing de Produto

Sensores podem reportar exatamente onde, quando e como um produto é usado para ajudar em processos de *design* e *marketing*. **O processo de coleta de dados em tempo real pode ter um custo menor, ser mais rápido e preciso** que pesquisas com o consumidor e pesquisas de mercado.



Manutenção de Produto

Informações sobre desgaste de componentes podem ajudar a cortar custos de manutenção e operação, além de identificar potenciais falhas de equipamento antes que quebrem completamente. **Por exemplo, se uma máquina quebra durante uma impressão o dano financeiro é bem alto, incluindo o custo de envio de técnicos para reparos emergenciais, assim como a perda de confiança do consumidor e possíveis penalidades por atraso na entrega.** Ao detectar qualquer anormalidade nos equipamentos, os técnicos podem ser enviados para prevenir a falha, ao invés de consertá-la.

Vendas de Produtos

Através do monitoramento da condição e o uso dos componentes conectados, é possível prever quando consumidores precisarão de peças de substituição e garantir que tenham os produtos certos disponíveis no inventário. **Vendas proativas de partes de reposição podem também prevenir perda de receita para outros vendedores.***

*<http://gestaosolution.com.br/blog/internet-das-coisas-e-a-revolucao-nas-empresas-ficar-de-bracos-cruzados-para-isso-nao-e-mais-uma-opcao/>

Engenharia de Produto*

Monitorar condições das máquinas, configurações e uso pode resultar em ajustes que podem melhorar escolhas de materiais e de design.

Logística

Dados de sensores instalados em contêineres de entrega, caminhões e até caixas individuais, podem gerar dados em tempo real sobre onde está um pacote, qual a frequência de manuseio e qual sua condição. Combinados com as informações de trânsito, por exemplo, podem ajudar a empresa a definir as melhores rotas, escolher caminhões mais adequados para determinada área, quais encomendas distribuir entre a frota ativa, dentre outros. **Ao conectar esta informação com o sistema de gerenciamento do depósito, empresas podem aumentar sua eficiência, acelerar o tempo de entrega e melhorar o atendimento ao consumidor.**



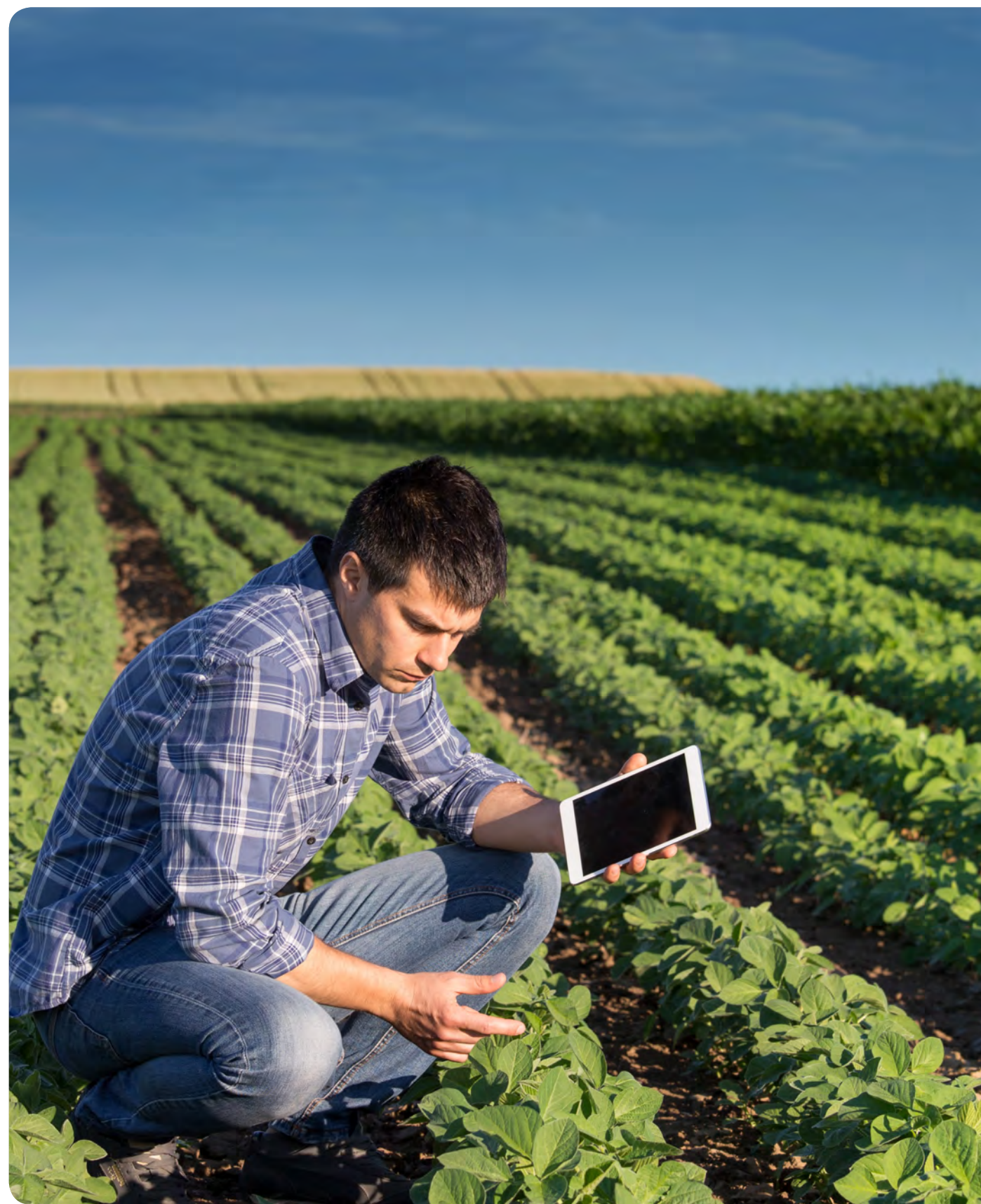
Processos de fabricação

Ao monitorar a condição, as definições e o uso do equipamento de produção, os problemas que impactem os níveis de saída podem ser identificados para ativar ações de correção e aumentar o tempo de funcionamento e a eficiência. **A IoT pode ajudar a medir em tempo real a produtividade de máquinas ou indicar quais setores da planta precisam de mais equipamentos e suprimentos.***

*<http://blog.fazendomarketing.com.br/internet-das-coisas-iot/>

Agropecuária

Sensores espalhados em plantações podem dar informações bastante precisas sobre temperatura, umidade do solo, probabilidade de chuvas, velocidade do vento e outras informações essenciais para o bom rendimento do plantio. **Agricultores podem melhorar seus rendimentos utilizando estes dados para ajustar fatores como horários e quantidades de irrigação e períodos de colheita.** De igual forma, sensores conectados aos animais conseguem ajudar no controle do gado: um chip colocado na orelha do boi pode fazer o rastreamento do animal, informar seu histórico de vacinas e assim por diante;*



Medicina

Usando Internet das Coisas, profissionais da medicina têm dados mais completos de seus pacientes, melhorando o atendimento através de diagnósticos e tratamentos mais eficazes. **Pacientes podem utilizar dispositivos conectados que medem batimentos cardíacos ou pressão sanguínea, por exemplo, e os dados coletados podem ser enviados em tempo real para o sistema que controla os exames.***

Lojas

Prateleiras inteligentes podem informar em tempo real quando determinado item está começando a faltar, qual produto está tendo menos saída (exigindo medidas como reposicionamento ou criação de promoções) ou em que horários determinados itens vendem mais, o que ajuda na elaboração de estratégia de vendas.*

*<http://blog.fazendomarketing.com.br/internet-das-coisas-iot/>

Lojas de Roupas

Hoje em dia, é possível substituir as etiquetas comuns por etiquetas com a tecnologia RFID, que funciona através da identificação por rádio frequência. **Na prática, ela precisa de pouco mais do que uma antena, um transceptor, que é um aparelho parecido com um roteador, e uma etiqueta para transmitir informações, como todos os dados de estoque, por exemplo. As etiquetas RFID automatizam o inventário, informando em tempo real a quantidade disponível de cada peça.** Também é possível alterar o preço em segundos. Resumindo, ela poupa muito tempo e trabalho e organiza seu estoque. E não pára por aí: o uso deste tipo de etiqueta permite oferecer promoções customizadas para os clientes que já adquiriram um produto e também controlar a logística da peça, monitorando o caminho desde fornecedor até uma transferência para um depósito ou filial.

Lojas de cosméticos

Utilizando uma câmera inteligente, é possível saber quem são os consumidores presentes do exato momento em que estão no estabelecimento. Monitorando este tráfego, ele poderá ver, por exemplo, que às 15h, a maioria dos clientes são mulheres acima dos 40 anos. Não seria um bom momento para fazer uma promoção relâmpago de cremes anti-idade? Ou enviar uma mensagem de texto sugerindo um produto com desconto para a consumidora que demonstrou interesse no e-commerce? Além de conquistar a fidelidade, a empresa proporciona uma experiência multicanal, que começou no *online* e terminou na loja física.



TENDÊNCIAS DE INTERNET DAS COISAS NO BRASIL



Em outubro de 2017, o Ministério de Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicações lançou o Plano Nacional de Internet das Coisas, para inserir o país na revolução econômica e tecnológica da conectividade de dados. **Dentre as melhorias que esse investimento pode promover estão: a gestão integrada de serviços nas cidades, a visão integral da saúde de pacientes, o aumento de produtividade no campo e maior cooperação das diversas cadeias produtivas da indústria.**

O plano brasileiro prevê um aumento de produtividade nacional em 8% até 2025, e um incremento de 50 a 200 bilhões de dólares na economia brasileira. Para ampliar a adoção da Internet das Coisas no país, o plano prevê uma série de iniciativas, como: definir mecanismos para o estímulo de provedores regionais, com especial ênfase para oferta de conectividade para o ambiente rural; adaptar linhas de crédito ao setor público para apoiar Cidades Inteligentes e adoção de soluções IoT; fomentar a adoção de IoT em pequenas e médias empresas; e apoiar a criação de fundos garantidores e estruturadores das PPPs, incentivando a adoção de IoT em cidades. **Quatro setores devem ser prioritariamente desenvolvidos a partir das ações do plano: cidades, saúde, rural e indústria.** De acordo com o BNDES um fundo inicial para a execução do plano já conta com 500 milhões de reais.*

*O Brasil está pronto para um plano de Internet das Coisas? <https://exame.abril.com.br/tecnologia/o-brasil-esta-pronto-para-um-plano-de-internet-das-coisas/>

Apesar das ambições, é preciso lembrar que o Brasil tem baixa inclusão digital, investe muito pouco na universalização das telecomunicações e tem cortado investimentos do desenvolvimento científico. A discussão sobre avanços tecnológicos também parece desconectada da realidade nacional e falta integração das tecnologias com políticas públicas. O Brasil está caminhando nesse rumo, mas com uma velocidade menor do que desejado. O gigante sul-americano está buscando tecnologias que permitam automatizar e agilizar seus processos, especialmente os que se conectam externa e internamente com o mundo. A maioria dos contratos fechados tem como objeto melhorar as atividades de negócios e, conseqüentemente, transformar estas empresas para que possam atender melhor a seus clientes finais.*

Mesmo assim, já é possível encontrar diversas soluções que permitam que as empresas passem a atender melhor seu cliente final. O SEBRAE Nacional, por exemplo, utiliza uma plataforma analítica de dados chamada IBM Cognos Analytics, de onde seus consultores desenvolvem painéis de dados e informações que possibilitam o SEBRAE prestar um melhor serviço aos microempresários.*

NOVOS MODELOS DE NEGÓCIO

Todas estas projeções sempre nos despertam curiosidade, que só não é maior que a vontade de se antecipar dos empreendedores, na busca de um possível lugar de destaque na prestação de novos serviços e inovações que vêm por aí. Veja alguns modelos que estão surgindo, ou que ainda irão surgir, para explorar o potencial da Internet das Coisas.*



Comercialização de produtos

Comercialização de dispositivos físicos, como tablets, SmartPhones, SmartTvs, SmartWatches, SmartGlasses, despertadores, luminárias, utensílios domésticos, roupas, ou qualquer objeto que você possa imaginar e que seja conectado à internet através de sensores - em alguns casos, acrescidos de um sistema operacional.*

Pague o quanto usar - ativos como serviços

Graças a facilidade com que empresas podem monitorar e acompanhar seus ativos - conectados à distância - novas possibilidades surgem para modelos em que consumidores pagam por aluguéis, ou até pelo uso por curto período de tempo dos ativos como máquinas, veículos, computadores e instrumentos de trabalho. Intermediários adquirem e mantêm frotas de ativos dispendiosos tais como equipamentos de agricultura e construção. O consumidor é cobrado com base na utilização real que fez destes ativos.

*Modelos de Negócio com Internet das Coisas. In, <https://www.portalgsti.com.br/2017/01/modelos-de-negocios-com-internet-das-coisas.html>

Venda de Dados - dados como Serviços

Empresas analisam e vendem o acesso a dados. Até aí não é novidade: trata-se do já conhecido modelo denominado *Data as a Service (DaaS)*. A diferença está nas novas possibilidades de informações sobre a performance, status e uso de equipamentos, veículos, instrumentos, utensílios domésticos e tudo mais que sabemos que está ou passará a estar conectado à internet. **Uma empresa pode se apropriar das informações sobre o uso de um determinado produto dentro dos domicílios para implementar modificações que tornem sua oferta mais competitiva.**

Automação de trabalho que envolve conhecimento

Imagine que, em vez de passar por um longo e cansativo período de auditoria, uma indústria pudesse ser submetida a este processo de forma automatizada. Em uma determinada data pré acordada, um relatório é gerado - pela empresa responsável por auditar - e em poucos segundos o processo estaria concluído. **Isso seria possível graças a sensores espalhados por todo ambiente, recursos e equipamentos dentro da indústria.**

Gerenciamento de ativos

Gerenciar ativos físicos torna-se uma tarefa bem menos complexa quando “as coisas” estão conectadas na internet. **Empresas podem monitorar estoques e inventários em tempo real, reduzindo seus custos de logística enquanto ao mesmo tempo ganham eficiência no processo de manutenção corretiva.**



Cidades inteligentes

Através de soluções baseadas em IoT, empresas oferecem serviços que podem **eliminar problemas de estacionamento, reduzir custos de manutenção de ativos, melhorar a performance de iluminação, potencializar a emissão de notificações emergenciais, reduzir o tráfego urbano e acidentes.**



Produtos como ponto de venda

Os produtos físicos tornam-se um meio de vendas e serviços de marketing que o consumidor consome direta ou indiretamente através de dispositivos como *SmartPhone*, *SmartTv* ou em uma geladeira conectada à internet. **Quem já viu um anúncio em sua SmartTv, justamente do produto que estava procurando, sabe do que estamos falando.**

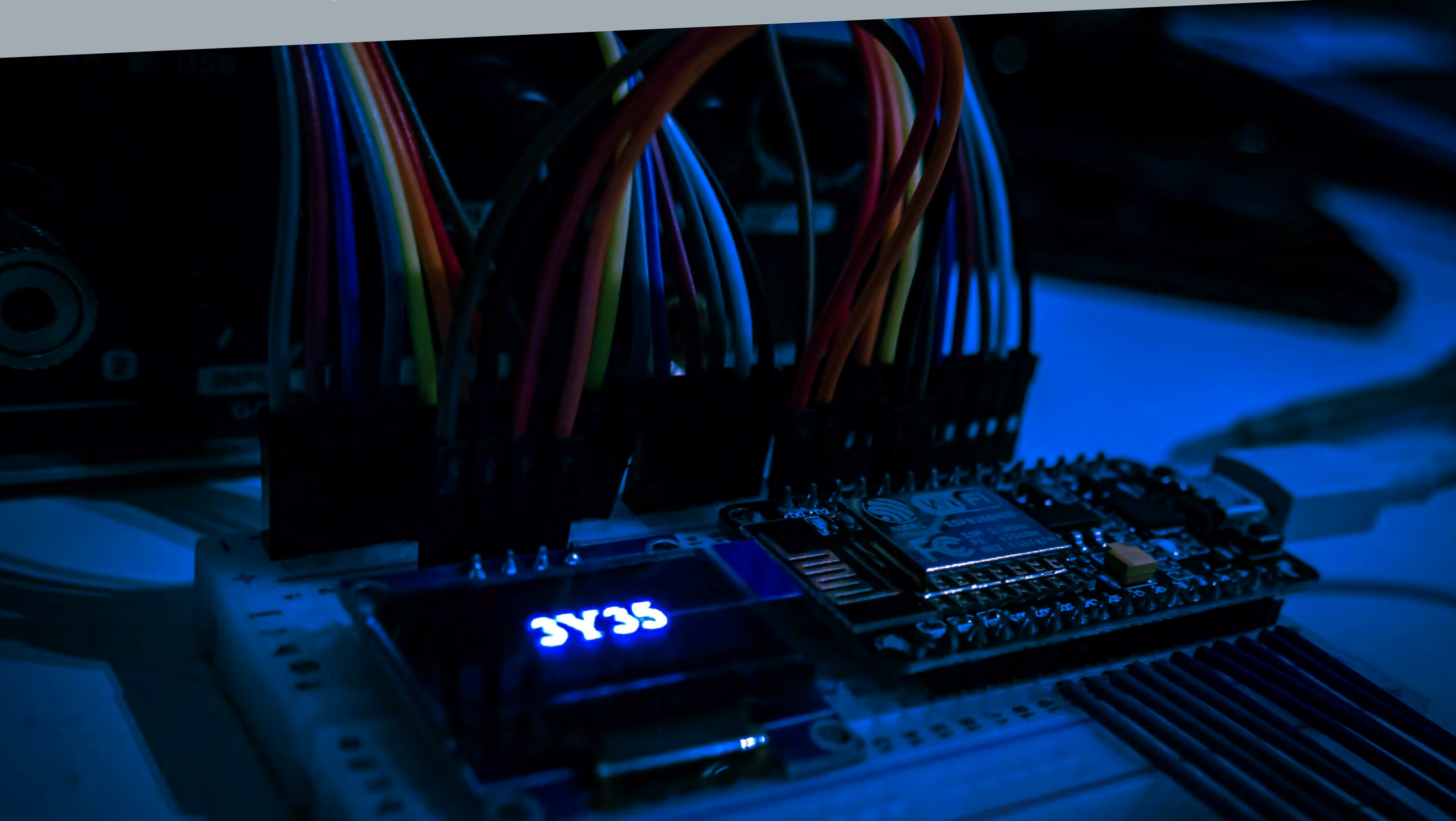
Gerenciamento remoto de produtos

As empresas de bens de consumo estão oferecendo gerenciamento remoto de produtos tais como aparelhos de ar condicionado com aplicações móveis para torná-los “inteligentes”. Já há muitos casos de pessoas que já utilizam ou conhecem alguém que utiliza tais mecanismos para controlar o ambiente domiciliar remotamente.

Controle de suprimentos

Já utilizado por multinacionais inovadoras há pelo menos uma década, cada vez mais empresas têm acesso e adotam automação do controle de suprimentos por meio da conexão de “coisas” à internet. **Os aparelhos refrigeradores de algumas cafeterias, por exemplo, encomendam por conta própria novos suprimentos quando necessário.**

CONHEÇA OS DESAFIOS



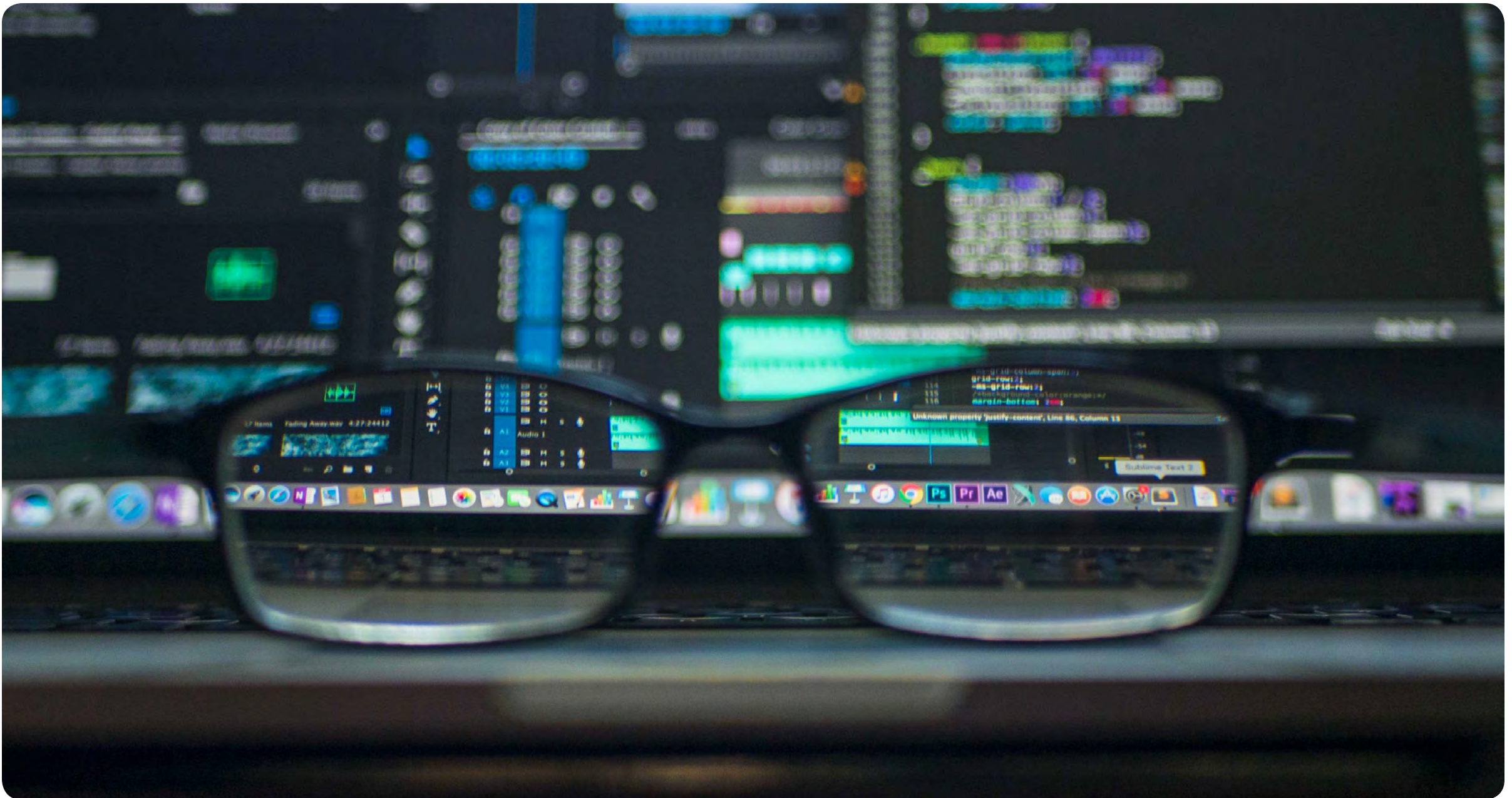
As dificuldades para quem planeja empreender ou investir em IoT hoje no Brasil são muitas e vão desde a falta de um ecossistema favorável - dispositivos e equipamentos adequados - até a ameaça de invasão de *hackers*. **Veja quais são os cinco maiores problemas:**

1. Excesso de regulamentação – inibe o desenvolvimento de equipamentos e/ ou importação;
2. Carga tributária – pode inviabilizar operações em alguns casos;
3. Nível de segurança dos dados de dispositivos conectados;
4. Custos de operação com roubos e/ou depredação de infraestrutura;
5. Sindicatos e associações – limitam a adoção de tecnologias que substituam postos de trabalho.

O mercado ainda está em uma fase de entender os novos modelos de negócio que possam surgir. Embora se espere que toda essa transformação gere alta produtividade e excelência, não podemos deixar de observar que as empresas precisarão se adaptar a essas mudanças. Será preciso rever modelos de negócios, reestruturar relações de trabalho e providenciar todos os cuidados necessários para garantir a segurança dos processos.*

*IoT: entenda o impacto da Internet das Coisas para empresas. <https://www.meupositivo.com.br/panoramapositivo/internet-das-coisas/>

Quer saber o que as empresas precisam fazer para assimilar essas transformações de forma produtiva? Confira algumas dicas:



Garantir a segurança da informação

Apesar das muitas facilidades que a IoT promete trazer ao funcionamento das empresas, ela envolve muitas preocupações relacionadas à segurança da informação envolvida no processo. **Além da preocupação atual com a proteção de dados, é preciso garantir que as informações compartilhadas pela IoT fiquem seguras.** As empresas precisam se assegurar de que apenas as pessoas devidamente autorizadas tenham acesso e possam modificar ou programar esse funcionamento. Isso é fundamental para garantir não só a correção dos processos, mas também para prevenir graves acidentes que podem ocorrer se as atividades não forem executadas com total estabilidade e controle. **É fundamental que as máquinas sejam devidamente resguardadas para que, em uma eventual ameaça, elas não sejam impedidas de executar suas funções.**

Trabalhar a cultura da empresa

Para que todas essas possibilidades trazidas pela IoT sejam amplamente aproveitadas, a cultura da empresa precisa mudar. **De nada adianta contar com todos esses recursos quando gestores ou colaboradores se mantiverem apegados ao modus operandi atual e não fizerem da análise uma parte importante de suas rotinas e decisões.** Afinal, até que ponto seu time está disposto a abandonar ideias preconcebidas para se basear em fatos e na análise de todas as informações coletadas e cruzadas? Essa é uma pergunta importante, que pode diferenciar as empresas que estão se preparando para competir no mercado daquelas que ficarão obsoletas.

Investir em tecnologia

Diferentemente das pessoas, os aplicativos conectados por meio da IoT precisam receber informações em tempo real para responder rapidamente aos comandos estabelecidos. Como se pode imaginar, tudo isso exige o tráfego de um alto volume de dados. **Portanto, é necessário aumentar a capacidade de processar dados dentro da organização. A empresa precisa contar com uma estrutura que permita todo esse tráfego de forma ágil e eficiente.** Caso os DNS caches, por exemplo, não sejam suficientes para eliminar todas as consultas, os dados podem não chegar a tempo. Se isso acontecer, ocorrerão falhas quanto às expectativas de tempo real, comprometendo o processo. **Também é necessário pensar que a empresa precisa investir na criação e utilização de novas ferramentas de gerenciamento de data center.** Elas são necessárias para lidar com os novos protocolos projetados para os dispositivos IoT.

Flexibilizar as relações de trabalho

Entre as mudanças culturais mais importantes que a IoT proporciona está a flexibilização das relações de trabalho. Com tantos dispositivos *mobile*, as empresas podem criar possibilidades infinitas para que seus colaboradores trabalhem de forma remota. **Exceto em funções em que a presença do colaborador é totalmente indispensável, a adoção de modelos como o home office pode implicar em custos menores e aumento na produtividade. O trabalhador ganha em qualidade de vida, e o empregador em lucratividade.** Tanto para os casos remotos quanto os de presença obrigatória, a empresa pode contar com a IoT para facilitar registros e controles. Os funcionários poderão se conectar a tecnologias móveis e inteligentes para avisar (ou controlar) sua presença, afastamento e outras funcionalidades que podem poupar tempo e otimizar processos.

Preparar-se para interagir com um novo mercado

Não é apenas dentro das empresas que ocorrerá uma transformação. Com a IoT, os consumidores irão mudar seus hábitos de compra, formas de pagamento e aquisição de produtos e serviços. Para não perdê-los, as empresas precisarão oferecer oportunidades de contato e negociação nos mais diferentes canais. **A mobilidade influenciará as relações de consumo, e quem não oferecer opções práticas e ágeis dificilmente terá condições de enfrentar uma concorrência conectada.**

CONCLUSÃO

A IoT provocará mudanças em pessoas e empresas na medida em que integra o mundo real com o universo virtual de dados, estatísticas e algoritmos, gerando uma quantidade até então impensável de informações que podem e devem ser utilizados para os mais diversos fins, sobretudo melhorar a produtividade e reduzir despesas em casas e fábricas.



No mundo dos negócios não será diferente, e a IoT terá um impacto significativo em todos os segmentos. **As coisas conectadas estão provendo uma série de informações que antes não existiam ou demandavam um esforço enorme para se obter. No varejo, por exemplo, os dispositivos inteligentes serão os responsáveis por identificar o perfil de cada consumidor de uma loja – desde o sexo e a faixa etária, até a frequência de visitas ao local.** Tudo isso, sem ter que ficar buscando dados em diferentes sistemas ou aplicando pesquisas aos clientes. E esse tipo de informação tornará possível um planejamento mais direcionado.*

Pela lógica dessa nova tecnologia, todos nós, mesmo que não conectados diretamente, seremos parte de uma rede mundial de informações alimentada não apenas por seres humanos, mas por “coisas” munidas de sensores e com capacidade de se comunicar umas com as outras. **Esta tecnologia representa uma oportunidade para abrir mercados, já que gera um ambiente propício à inovação e ao lançamento de novos serviços e produtos capazes de gerar receita e valor a clientes e empresários.**

*Um mundo conectado. <https://www.clientesa.com.br/artigos/66192/um-mundo-conectado/ler.aspx>

Vencidas as barreiras culturais, estruturais e econômicas que tornam a tecnologia cada dia mais acessível a todos, as iniciativas empreendedoras em IoT não serão exclusividade de grandes empresas, mas permitirá a entrada dos mais diversos perfis de empreendedores no mercado.

Os obstáculos existem e são muitos, mas o que podemos concluir depois deste mergulho neste mundo de infinitas possibilidades trazidas pela Internet das Coisas, é que as empresas que se movimentarem para desvendá-la e explorá-la tendem a sair na frente e absorver mais rapidamente suas vantagens.

Como qualquer novidade, no início é difícil enxergar quais serão os benefícios que a tecnologia trará – foi assim com o celular também. **O mercado ainda tem dificuldade para entender que esse investimento traz um retorno rápido, não só em vendas, mas em experiência para o consumidor – cada dia mais digital e ávido por um atendimento personalizado. E o resultado prático disso é: operar com mais eficiência, ser mais lucrativo e, por que não, criar novas fontes de receita?**





Quer saber mais?
Acesse o site do Sebrae e conheça outros conteúdos.

www.sebraeatende.com.br **0800 570 0800**



SebraeBahia