

IoT

Tudo Sobre a Internet das Coisas (IoT)

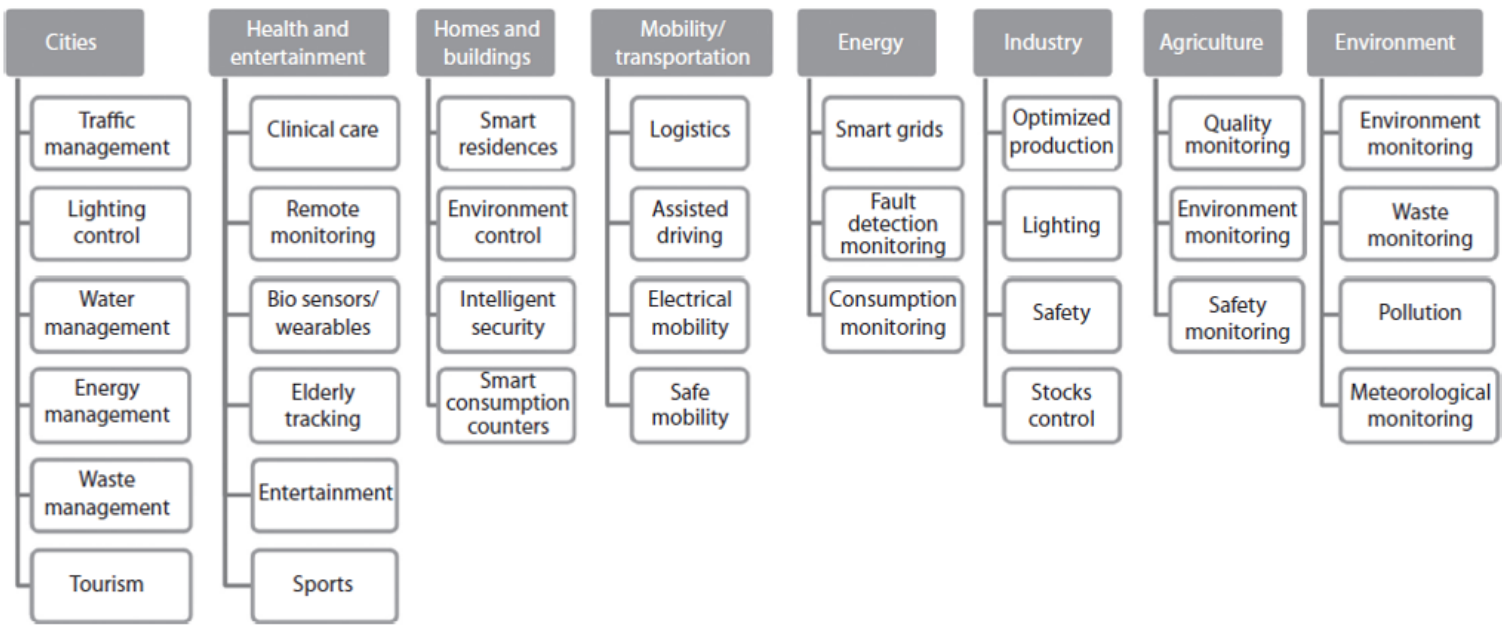
Postado por Augusto Gomes Júnior em 13 de Agosto de 2020

AREAS DAS APLICAÇÕES EM INTERNET DAS COISAS

As aplicações de Internet das Coisas são inúmeras e diversas, e permeiam praticamente a vida diária das pessoas, das empresas e sociedade como um todo, transformando o mundo em smart world (FREITAS DIAS, 2016; PATEL, PATEL, 2016). O smart world permite que a computação se torne “invisível” aos olhos do usuário, por meio da relação entre homem e máquina, tornando um mundo mais eficiente e eficaz.

- **Bens de consumo:** Bens adquiridos pelos consumidores, tais como smartphones, smart house, smart car e smart TV.
- **Saúde:** Fitness, bioeletrônica e cuidados com saúde. Por exemplo: monitoramento e controle da frequência cardíaca durante os exercícios; monitoramento das condições dos pacientes em hospitais e em casas de idosos.
- **Transporte inteligente:** Notificação das condições de tráfego, controle inteligente de rotas, monitoramento remoto do veículo, coordenação das rodovias e integração inteligente de plataformas de transporte.
- **Distribuição de energia (smart grid):** Acompanhamento de instalações de energia, subestações inteligentes, distribuição de energia automática e medições remotas de relógios residenciais.
- **Casas inteligentes:** Medições remotas de consumo, economia de energia, controle inteligente de equipamentos residenciais e segurança residencial.
- **Distribuição e Logística:** Smart e-commerce, rastreabilidade, gerenciamento na distribuição e inventário.

- **Segurança Pública:** Monitoramento no transporte de cargas perigosas e químicas, monitoramento da segurança pública, monitoramento das estruturas de construções de utilidade pública.
- **Indústria e Manufatura:** Economia de energia, controle da poluição, segurança na manufatura, monitoramento do ciclo de vida dos produtos, rastreamento de produtos manufaturados na cadeia de abastecimento, monitoramento de condições ambientais e controle de processos de produção.
- **Gestão da agricultura e dos recursos naturais:** Segurança e rastreabilidade de produtos agrícolas, gerenciamento de qualidade, monitoramento ambiental para produção e cultivo, gerenciamento no processo de produção, utilização de recursos para a agricultura.
- **Smart Cities:**
 - Monitoramento estrutural:** monitoramento de vibrações e condições dos materiais em edifícios, pontes e monumentos históricos.
 - Energia elétrica:** iluminação inteligente e adaptável conforme a rua.
 - Segurança:** monitoramento por meio de vídeo digital, gerenciamento de controle de incêndio e sistemas de anúncio público.
 - Transporte:** estradas inteligentes com avisos, mensagens e desvios de acordo com as condições climáticas e eventos inesperados como acidentes ou engarrafamentos.
 - Estacionamento:** monitoramento em tempo real da disponibilidade de espaços de estacionamento, sendo possível identificar e reservar vagas disponíveis.
 - Gestão de resíduos:** detecção de níveis de lixo em recipientes para otimizar a rota de coleta de lixo.



Desafios para a área de gerenciamento de projetos

As organizações estão sempre à procura de melhores resultados e lucratividade, com projetos bem executados. Se por um lado existe demanda pelo gerente de projetos, por outro ele tem que estar preparado para os novos desafios empresariais. Esse novo paradigma, conhecido como Internet das Coisas, abre uma grande oportunidade

de projetos que possam beneficiar as organizações, os indivíduos e a sociedade.

Para os projetos relacionados à Internet das Coisas, os gerentes de projetos têm grandes desafios, entre os quais:

- **Formas diferentes de conduzir os modelos de negócio e fluxos de gestão:** Em virtude da complexidade de segurança, exigirá maior disponibilidade das informações, demandando altos investimentos e novos modelos de negócios;
- **Novas maneiras de se relacionar com o mercado:** Aperfeiçoar produtos e serviços será importante para enfrentar a concorrência e responder mais agilmente às tendências do mercado.
- **Maior preocupação com segurança da informação:** Crescente digitalização e automação dos milhares de dispositivos exigirão novos desafios de segurança;
- **Padronização de protocolos / tecnologia:** Big data, servidores, redes, protocolos, sensores, atuadores e demais componentes serão importantes para o desenvolvimento de uma plataforma de Internet das Coisas com custo acessível;
- **Demanda de profissionais:** Necessário investimento em educação para formar, capacitar e treinar profissionais de TI para atuar no mundo da internet das coisas. Um projeto de Internet das Coisas é multidisciplinar, pois engloba várias áreas, desde engenharia, software, banco de dados, data, redes, segurança, governança, gestão, projetos, liderança de equipes multidisciplinares, visão de negócio, mudanças de processos, entre outros, e não pode ser tratada como UMA tecnologia, mas como uma mudança de paradigma tecnológico e social, que mudará completamente a forma de se relacionar da sociedade e das organizações. Para tanto, o papel do gerente de projetos torna-se crucial para que esses projetos sejam desenvolvidos no escopo, prazo e custo planejados, avaliando os riscos inerentes ao projeto, buscando qualidade e fornecedores aptos a enfrentar esses novos desafios, gerenciando os stakeholders, comunicando a todos os envolvidos o andamento do projeto, liderando equipes e gerindo conflitos, tudo isso aliado a uma visão estratégica mercadológica, que traga benefícios para as empresas e aos cidadãos.

Conteúdo

1. MAS AFINAL, O QUE É A INTERNET DAS COISAS (IoT) ?
2. HISTÓRIA DA INTERNET DAS COISAS
3. INTERNET DAS COISAS: DIFERENTES VISÕES E CONCEITOS
4. COMPONENTES DA INTERNET DAS COISAS
5. AREAS DAS APLICAÇÕES EM INTERNET DAS COISAS
6. VANTAGENS E DESVANTAGENS DA INTERNET DAS COISAS
7. TECNOLOGIAS DE COMUNICAÇÃO E DE DESENVOLVIMENTO EM INTERNET DAS COISAS

8. OneM2M COMO UM PADRÃO DE IoT
9. ECLIPSE OM2M



Copyright © Augusto Gomes Júnior 2020