



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
GRADUAÇÃO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO  
CENTRO DE INFORMÁTICA

A convergência das tecnologias e negócios de IoT e  
Blockchain

Proposta de Trabalho de Conclusão de Curso

**Orientando:** Anna Beatriz Sena de Arruda

**Orientador:** José Carlos Cavalcanti

Recife, 14 de Setembro de 2016

# Contexto

Assim como The Internet Society (ISOC, 2015), vemos Internet das Coisas (doravante IoT) como um fenômeno emergente de grande significado técnico, social e econômico. Produtos de consumo, bens duráveis, componentes industriais e de utilidade pública, sensores, e outros objetos do cotidiano estão sendo combinados com a conectividade da Internet e com capacidades analíticas de dados poderosas que prometem transformar a forma como nós trabalhamos, vivemos e nos divertimos.

Ao mesmo tempo, no entanto, a IoT faz emergir desafios significativos que podem ficar à frente dos seus potenciais benefícios. Manchetes na mídia sobre a invasão de dispositivos conectados à Internet, preocupações com vigilância, e receios sobre privacidade já capturaram a atenção do público. Desafios técnicos permanecem e se tornam mais complexos à medida que o número de atores envolvidos cresce, e novos desafios políticos, legais e de desenvolvimento estão emergindo.

Como uma alternativa viável aos desafios citados existe a tecnologia Blockchain, que tem seu nome derivado de de uma cadeia formada por uma sucessão de blocos.

Blockchain é anunciado como o quinto grande paradigma de mudança na computação, depois de mainframes, computadores pessoais, a Internet e as redes sociais, uma vez que irá mais uma vez alterar significativamente a nossa maneira de viver e trabalhar.

Em termos simples, uma Blockchain é um livro ou registo acessível ao público digital. Todas as transações envolvendo, por exemplo, a criptomoeda bitcoin são guardadas no registo, e qualquer pessoa com os códigos de acesso pode verificar a propriedade da moeda virtual a qualquer momento. No entanto, é preciso investigar um pouco mais para que seja possível revelar as vantagens e perspectivas futuras desta nova tecnologia.

O carácter revolucionário da Blockchain reside no fato de que ela é descentralizada, o que significa que funciona independentemente de uma autoridade central. A descentralização é conseguida salvando automaticamente uma cópia de todo o registo (ou seja, a blockchain) no computador de cada membro da rede a partir da adesão e quando qualquer alteração é feita, como cada membro tem uma cópia atualizada do blockchain, a transação é comparada com a versão mais recente antes de ser validada, a fraude torna-se praticamente impossível.

O blockchain foi originalmente desenvolvido para permitir a criação e comércio de bitcoin. No entanto, logo ficou claro que a tecnologia tinha muitas outras aplicações possíveis.

Apesar deste entendimento, muitas dúvidas ainda pairam no domínio público sobre como exatamente opera essa tecnologia, o que se faz necessário para adotá-la e como combinar os benefícios da blockchain a outras tecnologias, como internet das coisas.

# Objetivo

O trabalho de conclusão de curso tem o objetivo de investigar como a tecnologia associada a IoT e Blockchain convergem entre si.

# Cronograma

Atividade	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Revisão da literatura	■	■			
Elaboração da proposta do TCC	■	■			
Entrega da proposta do TCC		■			
Desenvolvimento do TCC		■	■	■	
Entrega do TCC				■	
Defesa					■

# Possíveis Avaliadores

Os possíveis avaliadores para o trabalho de graduação serão:

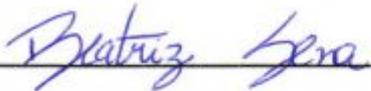
- José Carlos Cavalcanti
- Vinícius Cardoso Garcia
- Carla Taciana Lima

# Referências

POETAS.IT, (2016) **IoT - Uma Estratégia para o Brasil / Consolidação de uma visão unificada para orientação e proposição de políticas públicas sobre Internet das Coisas no Brasil v.1.0**. Creative Commons. Disponível em: <[www.cesar.org.br/poetas.it/visionstatement](http://www.cesar.org.br/poetas.it/visionstatement)> Acesso em 25 de ago de 2016

CLOET, Stephaan. **Blockchain for Dummies**, 2016. Disponível em:<<http://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=2ac6e066-78e4-4237-a25b-6f0a5215e324>>. Acesso em: 25 de ago. 2016.

# Assinaturas



---

Anna Beatriz Sena de Arruda

Orientando



---

José Carlos Cavalcanti

Orientador