

Fundação
Dom
Cabral

• www.fdc.org.br •

CRI Nacional

Relatório 23 de Novembro | 2016



1. Sumário Executivo

No dia 23 de Novembro de 2016 foi realizado o segundo encontro do CRI Nacional neste ciclo, 2016 – 2017. O evento teve início às 8:30 horas e encerramento as 16:30 horas. Como palestrantes externos foram convidados Gustavo Paro, Microsoft e Adilson Conceição, Itaú Unibanco. O evento também contou com grupos de trabalho e debates acerca quais são os temas de futuro e que impactarão a inovação corporativa. O professor da FDC, Hugo Tadeu, coordenador do CRI Nacional, conduziu o evento. O evento contou com participantes de 24 empresas diferentes compondo um grupo de 59 pessoas no total.

- Agenda do dia:

08:30-09:00 horas: recepção e café de boas vindas.

09:00-09:30 horas: abertura do evento. Prof. Hugo Tadeu, FDC.

09:30-10:30 horas: O que são blockchains? Qual o impacto para as empresas e como inovar radicalmente? Gustavo Paro - Microsoft.

10:30-11:00 horas: coffee break.

11:00-12:30 horas: O que são blockchains e fintechs? Qual o futuro do ambiente de negócios e para as intermediações financeiras? Adilson Conceição - Itaú Unibanco

12:30-14:00 horas: Almoço.

14:00-15:30 horas: Possíveis aplicações das blockchains e fintechs envolvendo startups e grandes empresas. Como tornar negócios viáveis e ganhar dinheiro? Confronto de ideias entre empresas do CRI, startups convidadas Endeavor e fundos de investimentos.

15:30-16:00 horas: Coffee break.

15:30-16:30 horas: Mesa redonda: o que aprendemos de novo? Quais lições para as nossas empresas? Prof. Carlos Arruda, Gustavo Paro e convidados.

16:30-17:00 horas: encerramento. Prof. Hugo Tadeu, FDC.

- Palestrantes do dia:

Gustavo Paro: Especialista em *Blockchain*, trabalha na Microsoft ajudando empresas do setor financeiro e do setor de seguros a criar valor com inovações disruptivas e novas tendências tecnológicas. Possui MBA em Marketing, vendas e serviços pela FGV, Formado em Administração de Empresas.

Adilson Conceição: Possui MBI em Gestão Executiva de Tecnologia pela FGV e MBI em Gestão de Projetos pela FGV. Atua há mais de 25 anos no Itaú-Unibanco, com passagem por diferentes áreas da instituição. Atualmente trabalha como Architecture Manager Enterprise.

2. Objetivos

As atividades do CRI Nacional possibilitam colocar em ação toda a metodologia de comunidade prática, onde as empresas associadas participaram de diagnósticos constantes das suas práticas de inovação e são objeto de estudos e análises específicas que resultam, entre outros, na preparação de casos de suas práticas de inovação e experiências organizacionais, sempre focando na troca de informação, geração e disseminação de conhecimento.

Para esse encontro, especificamente, o foco foi introduzir a tecnologia *blockchain* discutindo um pouco sobre suas possibilidades, aplicações e perspectivas. Para isso o evento contou com pessoas que pudessem falar um pouco sobre *blockchain* e em seguida foi proposto uma mesa redonda para os executivos ali presentes avaliarem como a tecnologia se relaciona com o business atual de suas empresas e setores, examinando possíveis oportunidades e ameaças.

3. Palestras

a. Abertura – Professores Carlos Arruda e Hugo Tadeu, FDC:

A abertura do evento se deu por meio da fala do Professor Carlos Arruda, Carlos deu as boas-vindas a todos e em seguida lembrou os objetivos do CRI nacional convidando a todos para o intercâmbio de experiências, buscando enriquecer práticas de gestão da inovação. Posteriormente o professor apresentou as atividades e materiais produzidos recentemente pelo Núcleo de Inovação e Empreendedorismo da FDC. Foi salientado uma nova iniciativa de análise da inovação em setores industriais, sendo o primeiro projeto no setor de construção civil, a produção de cases de empresas como CSEM, Embraer, Samba Tech e WayCarbon. Além disso o núcleo tem feito pesquisas quanto aos *spillover* da compra de caças Gripen pelo governo

brasileiro e uma pesquisa quanto a produtividade na cadeia do plástico brasileira. Por fim Carlos agradeceu a presença de todos e passou a palavra para o professor Hugo Tadeu.

Hugo Tadeu, coordenador do CRI nacional, iniciou seu momento de fala ressaltando o CRI como ambiente de trocas onde não existem verdades absolutas e sim a busca por consensos e boas práticas por meio da discussão e diálogo. Em seguida Hugo discorreu acerca de uma pesquisa que será feita junto à comunidade CRI, utilizando uma metodologia do Valor Econômico, com o objetivo de medir o grau de inovação das empresas. Seguidamente o professor apresentou a agenda do dia e o tema *blockchain*, um tema pouco conhecido porém com ameaças e oportunidades relevantes e disruptivas. Ao final Hugo convidou o primeiro palestrante do dia: Gustavo Paro.

b. *O que são blockchains? Qual o impacto para as empresas e como inovar radicalmente? – Gustavo Paro, FSI Industry Solutions Executive, Microsoft*

A palestra, já enunciada enquanto relativamente técnica e altamente polemica devido ao tema de conflito, foi iniciada debatendo a origem e o que de fato se constitui uma *blockchain*. A *Blockchain* é, de maneira simplista, uma forma de registro de informação, uma tecnologia que opera enquanto um livro de registro público de transações P2P, sem intermediários, em uma rede descentralizada.

Tal tecnologia foi primeiramente enunciada em 2008 a partir de um paper anônimo assinado por Satoshi Nakamoto. O paper debatia a solução para um problema antigo, complexo, e pouco debatido visto o status quo do sistema financeiro internacional – como transacionar sem o intermediário de algo ou alguém- retratado pelo dilema dos generais bizantinos, como levar uma informação sem que alguém a mude para executar uma função combinada.

O paper apresentava não só uma tecnologia inovadora como também uma primeira aplicação prática para a mesma, o bitcoin. Considero por muitos uma criptomoeda, visto sua reserva de valor e sistemas de contas, como também apontado enquanto uma commodity visto sua escassez e finitude, é em outras palavras uma forma confiável e segura de transação registrada em tecnologia *blockchain*. Desta forma é possível saber através da localização do registro em uma rede confiável a data, hora, de qual carteira e para qual carteira foi transacionada sem a validação de um terceiro ou instituição.

Com um sistema de funcionamento baseado na rede de validação de respostas pelo consenso das partes, armazenada de forma distribuída a partir da tecnologia DLT, *distributed ledger technology*, o bitcoin representa a fronteira de conhecimento do sistema de registros. A partir de um sistema de incorporação dos dados a cadeia de

registro a partir de blocos de dados verificados pelo consenso da rede e validados a partir de respostas processadas por mineradores é garantido a imutabilidade, transparência e auditabilidade dos registros.

Em 2009 é inaugurada a *blockchain* pública do bitcoin que cresce exponencialmente desde então. Hoje com um volume de mercado de aproximadamente 13 bilhões de dólares e com uma progressão de crescimento já conhecida e registrada na cadeia de blocos, tem enquanto limite a criação de 21 milhões de bitcoins a ser alcançado em 2140, avaliados em dólares pelo mercado através da demanda e oferta do mesmo. Hoje um bitcoin é avaliado em aproximadamente 740 dólares, 2600 reais.

É fato que o bitcoin é cada vez mais adotado, fundamentalmente na rede, e acompanha progressivamente o crescimento de plataformas e-commerce e do comércio internacional. Sendo um mecanismo com regulação quase nula e de fácil transação devido à falta de intermediários, é processada em tempo real sem que demande sua análise por terceiros para sua validação. As aplicações para tal tecnologia, no entanto são infinitamente mais amplas que apenas a adoção de bitcoins.

Iniciando o debate sobre outras aplicações o palestrante introduz a *blockchain* Ethereum, uma *blockchain* que assumi funções tanto públicas quanto privadas e que permite aplicações para além do registro de transações. Criada em 2014 pelo jovem russo de 22 anos Vitalik Buterin, é uma plataforma *blockchain* mais ampla que também executa contratos inteligentes, *smart contracts*. Essa



plataforma permite infinitas práticas a partir de protocolo aberto, sendo seu criador indicado pela revista americana Forbes enquanto uma das 40 mais influentes personalidades com menos de 40 anos.

A tecnologia *blockchain* oferece inúmeras possibilidades, seja a partir de contratos inteligentes, serviços de seguros, moedas virtuais, atividades que necessitam alto nível de segurança até para aplicações em internet das coisas e sistemas de saúde. Inúmeros projetos veem sendo estudados e consolidados tanto para o sistema financeiro quanto para aplicações mais amplas, e já começam a trazer resultados interessantes.

O sistema financeiro claramente concentra suas atenções nas aplicações da tecnologia enquanto operam com menor foco em criptomoedas, outro assunto próximo, mas relativamente diferente devido a amplitude da tecnologia. No Brasil,

bancos como Itaú e Santander fazem parte de um consórcio internacional de 70 bancos nomeado R3 cuja finalidade é desenvolver e estudar alternativas para o sistema financeiro e bancário a partir da tecnologia *blockchain*.

O palestrante também apresenta como a IBM e Microsoft dedicam hoje esforços para com o assunto através de estudos e soluções em *Supply Chain* e em sistemas de contas e tesouraria por exemplo. A Microsoft também é conhecida enquanto precursora no estudo e aceitação de *blockchain* e bitcoin, sendo a primeira empresa de games a aceitar bitcoin em compras de jogos. É visível o interesse de corporações na criação de plataformas abertas e disponíveis no mercado visando facilitar a relação entre as tecnologias que surgem e os clientes e entusiastas.

Por fim foi exibido pelo palestrante Gustavo Paro cases como a Slock.it e o uso para Escrow account. Em ambos o caso a *blockchain* opera enquanto tecnologia de validação de dados e se faz de fato segura por todo o protocolo descrito. As transações ocorrem sem intermédio, mais rápidas, eficientes e principalmente com custos inferiores. O debate técnico avança desde a constituição e formulação da tecnologia *blockchain* até as mais diversas aplicações e modelos de negócios possíveis a partir da mesma.

c. *O que são blockchains e fintechs? Qual o futuro do ambiente de negócios e para as intermediações financeiras? Adilson Conceição – Itaú Unibanco.*

Adilson iniciou sua palestra expondo que *blockchain* não é bitcoin, *blockchain* vem a ser a tecnologia por traz do bitcoin, porém é algo muito mais amplo podendo proporcionar aplicações diversas. Tratando um pouco sobre estas aplicações Adilson apresentou 3 códigos *blockchain* além do bitcoin, onde o Itaú investe no desenvolvimento de um dentre os códigos apresentados, objetivando aplicações no setor financeiro e de meios de pagamento.

Em seguida o palestrante tratou brevemente sobre como e porque o *blockchain* trará ganhos significativos para empresas e consumidores. Segundo Adilson o *blockchain* se trata de um código onde é possível fossilizar informações de modo que tais informações se tornam imutáveis sobre aquele código. Além disso a visualização destas informações pode ser realizada facilmente de acordo com o público pré-determinado no código. O processamento e validação das informações se dá de maneira descentralizada sendo este o fator que permite a veracidade e segurança propiciada pela tecnologia. Ou seja, esta tecnologia nos oferece informações a fácil acesso e a prova de fraude.

Tendo em vista os pontos ressaltados acima, o *blockchain* pode impactar qualquer transação realizada. No paradigma atual de transações, para garantir que nenhuma das duas partes que estão trocando saia em desvantagem é necessário intermediários que validem o que está sendo proposto e assegure o cumprimento do combinado.

Com um código imutável e a prova de fraude, uma vez acordado os compromissos das partes, não há espaço para problemas, a transação acontece conforme predeterminada e se preciso o código está aberto para validação. Desta forma o *blockchain* elimina a necessidade de intermediários, além de reduzir custos e tempo em transações.



Falando um pouco mais dos *smart contracts*, que seriam estes contratos com base em *blockchains* capazes de otimizar transações, Adilson deu exemplos sobre o uso em organizações. Primeiramente uma empresa poderia utilizar o *blockchain* internamente, o aplicando a processos e transações internos, otimizando a cadeia de valor diminuindo falhas, tempo e custos incorrendo em ganho de produtividade. A tecnologia também poderia ser utilizada na relação com fornecedores e clientes, assim, além de otimizar a cadeia de valor e

incorrer em ganhos de produtividade, novos modelos de negócio poderiam surgir, tendo assim um impacto superior.

Ambos exemplos são o caso de códigos *blockchain* privados, há possibilidades para códigos públicos, o exemplo dado pelo palestrante foi o Detran. Este uso iria aprimorar a relação do Detran com motoristas e proprietários de automóveis, tendo ganhos relevantes devido a descentralização e complexidade da rede de usuários.

Após apresentar a tecnologia e seus potenciais ganhos, o palestrante apresentou o posicionamento do Itaú-Unibanco frente ao *blockchain*. A tecnologia prevê ganhos significativos, mas se encontra em um período inicial de desenvolvimento e difusão. O mercado financeiro sinaliza ser o próximo setor a ser impactado. Percebendo este movimento pioneiro no setor, diversos bancos no mundo buscaram entender e desenvolver a tecnologia para aproveitar as oportunidades geradas por ela. Atualmente 90 bancos no mundo já investem em *blockchain*, incorrendo em um investimento total de 1,4 bilhões de dólares.

O Itaú vendo este movimento buscou também entender a fundo a tecnologia e estudar o uso da mesma. Para isso foi criado o chamado Centro de Excelência (CeO) responsável pelo estudo da tecnologia e realizar a ponte entre ela e a empresa. O CeO é composto de um time multidisciplinar e voluntário pautado em três pontos estratégicos: Monitorar, Disseminar e Implementar soluções. O monitoramento se deu por meio de pesquisa, estudo de plataformas, cases e artigos sobre o tema. A parte de disseminar se baseava no distanciamento entre o tema e as pessoas, então era preciso educar a organização quanto ao *blockchain*. Isso foi feito por meio de eventos

e produção de materiais educacionais. Por fim, quanto a “Implementar soluções” o Centro de Excelência conduziu um projeto de inovação envolvendo *blockchain*, este projeto já chegou a prova de conceito mas existem desafios para sua implementação.

Além disso, ao entender mais a fundo a tecnologia se viu como necessário investir no desenvolvimento do *blockchain* visando o pioneirismo no Brasil. Porém devido ao patamar inicial era preciso know how e recursos elevados para o desenvolvimento, logo o Itaú buscou parceiros. O parceiro que faria mais sentido seria o Bradesco e embora o mesmo seja o principal concorrente do Itaú, a parceria foi fechada levando a uma aproximação que resultou em um investimento em conjunto de ambos os players em um *blockchain* chamado R3.

Ao final Adilson ressaltou o foco que o tema possui para o Itaú-Unibanco, de modo que a empresa vê o *blockchain* como uma grande oportunidade não apenas em seu mercado. Foi salientado que parcerias são fundamentais para empresas que desejam se envolver com tecnologias de fronteira, assim como a necessidade de educar a empresa e seus *stakeholders*.

Almoço

4. Grupos de trabalho

O professor Hugo Tadeu, introduziu a próxima atividade a ser desenvolvida, propondo um momento de debate que teve como objetivo discutir como as empresas do CRI veem o *blockchain*. No debate da Mesa redonda, foram delimitadas três perguntas a serem respondidas para nortear a discussão, sendo elas:

- Quais os principais desafios e ou problemas para se inovar via *Blockchain* e bitcoin?
- Qual a contribuição das startups para o negócio?
- Quão disruptivo seria o futuro para as empresas dados os avanços das *blockchains*?

Para responder a tais perguntas, os participantes foram divididos em cinco grupos, cada grupo continha um membro de uma startup relacionada ao tema. Primeiramente os grupos deveriam discutir entre si os pontos propostos, e posteriormente escolher um líder para apresentar aos demais grupos o que foi discutido na mesa.

Durante a apresentação dos grupos, os principais fatores ressaltados como desafios ou problemas para se inovar via *blockchain* foram: Regulação do governo e educação/treinamento. Foi defendido que regulação e disrupção são pontos antagônicos. Novos modelos de negócios proporcionados pelo *blockchain* estariam a margem do sistema legal e a adequação do aparato legal a nova tecnologia demoraria para acontecer. Dessa forma as firmas que liderassem este movimento incorreriam

em custos extras, não só pelas questões comuns que tangem a inovações, como também custos jurídicos. Quanto a educação e treinamento, como a tecnologia é nova e complexa o custo de treinamento da empresa seria elevado, além da dificuldade de encontrar mão de obra qualificada para desenvolver projetos internamente. O alto grau de incerteza da tecnologia também dificulta o entendimento de suas possibilidades e a decisão de se investir na inovação.

Quanto as possibilidades proporcionadas, e o quão disruptivo seria esta tecnologia, os pontos ressaltados pelos grupos foram semelhantes aos apresentados pelos palestrantes, dentre eles: *Smart contracts* que ao retirar a necessidade de intermediários em diversas transações reduzem custos e tempo gasto. Estes *smart contracts* foram vistos como úteis no ambiente interno da firma e externo no relacionamento com seus *stakeholders*, assim como podendo ser muito benéfico na regulação de um determinado mercado, no caso do sistema bancário o Banco Central e agências reguladoras.

Além da discussão sobre o impacto do *blockchain* nas empresas, durante a mesa redonda foi também posto em pauta inovação de uma maneira mais ampla. Foi exposto que há muita coisa básica quanto a inovação que é preciso ser feita antes das empresas se lançarem em um tema tão disruptivo que é o *blockchain*. Estes pontos elementares e iniciais são pautados na cultura da inovação. A discussão se pautou nas diferenças claras entre as grandes empresas e startups presentes nos grupos e de que maneira ambos os mundos podem se entender e incorporar os melhores fatores de cada um.

5. Conclusão

A partir da troca de experiências, por meio dos debates entre os participantes, e as apresentações dos palestrantes convidados, foi possível entender um pouco sobre o que vem a ser esta nova tecnologia, o *blockchain*, quais os possíveis impactos da mesma sobre as empresas, e os objetivos de quem tem trabalhado o tema nacionalmente. Durante o dia foi evidenciado que o *blockchain* vem a ser um tema de futuro, sendo esta uma tecnologia de fronteira possuindo até o momento poucas aplicações concretas, dentre estas apenas o bitcoin. Embora esteja em estágios iniciais de desenvolvimento, carregando consigo grande incerteza quanto a aplicabilidade e impactos, o fato de que o *blockchain* poderá causar disrupção em diversos setores é uma certeza para diversos players globais, principalmente para aqueles que tem investido na tecnologia.

Durante o encontro percebeu-se um distanciamento entre empresas brasileiras e temas de futuro, inclusive dentre as empresas inovadoras em um âmbito nacional. Isto ficou explícito devido ao desconhecimento do *blockchain* entre muitos dos presentes

no dia. Ainda assim, após as exposições e debates, ficou claro entre os membros do CRI que a tecnologia impactara diretamente seus negócios, porém devido ao seu estágio de desenvolvimento inicial, o foco dado a tecnologia deve ser pequeno no momento por questões de prioridade.

Apesar disso, a atenção dada a temas de futuro deve ser maior que a atual se uma empresa pretende inovar com qualidade, mesmo que possua outros pontos mais básicos a serem aprimorados e trabalhados internamente. Logo, o acompanhamento, pesquisa ou até desenvolvimento de tendências e tecnologias de fronteira se faz necessário e para tal, utilizar parceiros e redes para o faze-lo vem a ser um caminho.

6. Sobre o Núcleo de Inovação e Empreendedorismo

O Núcleo de Inovação e Empreendedorismo trabalha no desenvolvimento de conhecimento sobre gestão de inovação no contexto brasileiro, conduzindo pesquisas e programas sobre temas diversos. A inovação está aliada a um processo de criação de cultura, estrutura, processos e métricas que permitam não apenas acompanhar, mas incentivar e desenvolver a capacidade inovadora dentro das empresas.

A missão do núcleo é contribuir para o desenvolvimento da atividade empresarial no Brasil, gerando conhecimento, ferramentas e tecnologias relacionadas à gestão da inovação, compartilhando-as com a sociedade.

O núcleo tem como objetivo central desenvolver e compartilhar conhecimentos sobre gestão da inovação e empreendedorismo por meio de pesquisas, publicação de artigos, casos, livros e participação em seminários. Ser referência no Brasil e no mundo nos temas da gestão da inovação e empreendedorismo.

O Núcleo de Inovação e Empreendedorismo da FDC conta com a coordenação de Carlos Arruda, Diretor Adjunto de Parcerias da FDC. Também, na equipe, os professores da FDC: Ana Luiza Lara de Araújo Burcharth e Hugo Ferreira Braga Tadeu; e bolsistas de iniciação científica: Eduardo Stock dos Santos, Arthur Ramos, Luana Lote, Raul Messias.



Campus Aloysio Faria

Av. Princesa Diana, 760
Alphaville Lagoa dos Ingleses
34000-000 - Nova Lima (MG) - Brasil

Campus Belo Horizonte

Rua Bernardo Guimarães, 3.071
Santo Agostinho
30140-083 - Belo Horizonte (MG) - Brasil

Campus São Paulo

Av. Dr. Cardoso de Melo, 1.184 - 15° andar
Vila Olímpia
04548-004 - São Paulo (SP) - Brasil

Campus Rio de Janeiro

Av. Afrânio de Melo Franco, 290
2° andar - Leblon
22430-060 - Rio de Janeiro (RJ) - Brasil

atendimento@fdc.org.br
0800-941-9200

• www.fdc.org.br •

