

SERVIÇOS FINANCEIROS

O NOVO BANCO, UMA PLATAFORMA A SERVIÇO DO SEU BEM-ESTAR FINANCEIRO

Vídeo relatório de Estratégia Bancária 2017

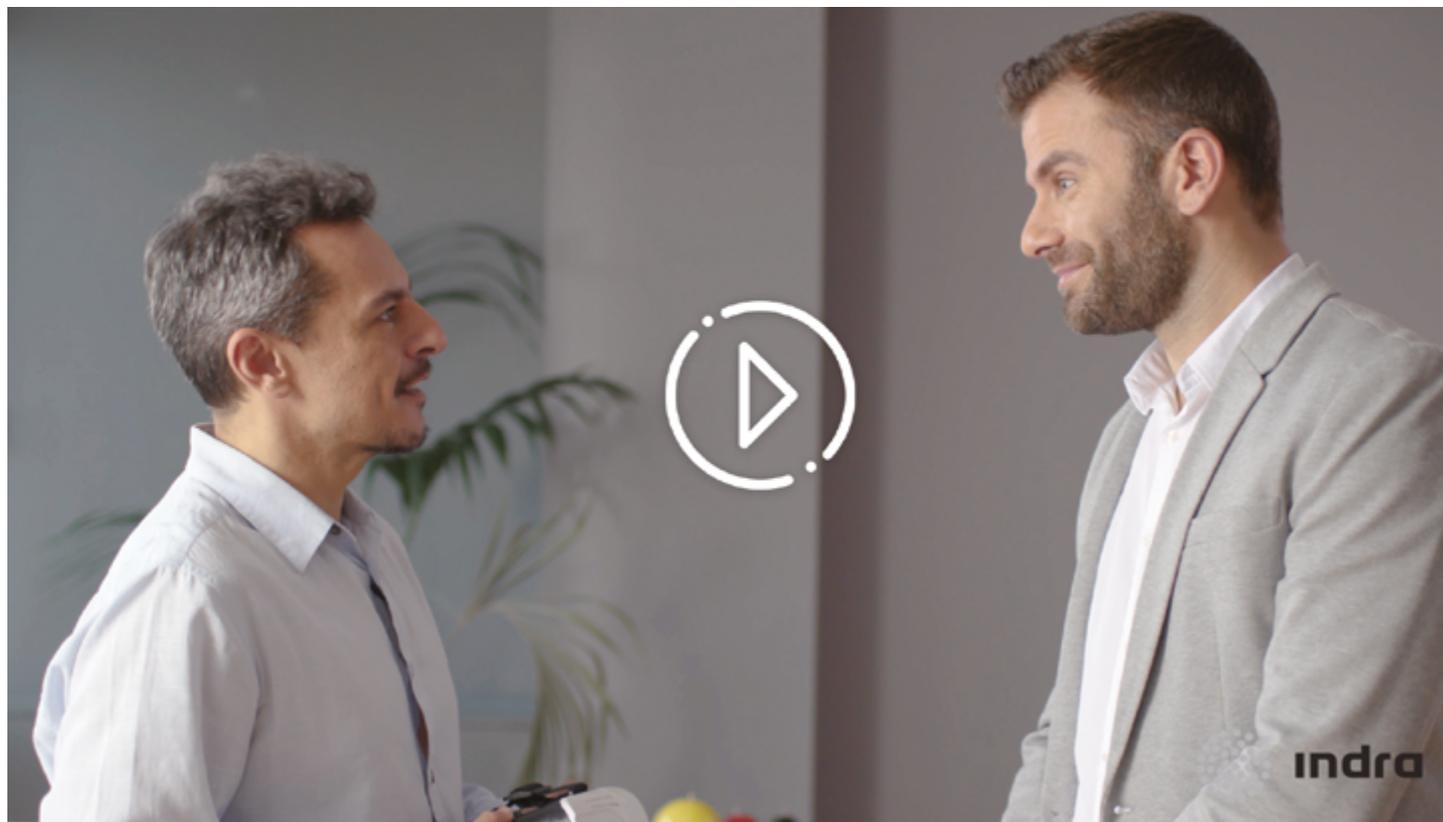
indracompany.com



ÍNDICE

01	SE VOCÊ CAIR SETE VEZES, LEVANTE-SE OITO (PROVÉRPIO CHINÊS)	2
02	PLATAFORMIZAÇÃO DO BANCO, UMA VELHA ESTRATÉGIA PARA UM NOVO NEGÓCIO.....	7
03	BLOCKCHAIN, UMA TECNOLOGIA ESSENCIAL PARA A REINVENÇÃO DO BANCO	23
04	CHINA, A PRINCIPAL REFERÊNCIA DA REVOLUÇÃO FINTECH	49
05	NOVOS MODELOS DE DISTRIBUIÇÃO E FINANCIAMENTO.....	57
06	O PROGRESSO DO CLIENTE, A PROPOSTA DE VALOR IMPRESCINDÍVEL DO BANCO DIGITAL.....	73

VOCÊ QUER CONHECER A EXPERIÊNCIA DE DANIEL COM O NOVO BANCO?



Assista também ao vídeo exibido nesta página através do seguinte QR.



“You need to get to the future, ahead of you customers, and be ready to greet them when they arrive.”

Marc Benioff, CEO Salesforce

01

SE VOCÊ CAIR SETE VEZES, LEVANTE-SE OITO (PROVÉRBIO CHINÊS)

Tempo de leitura
14'

Em 2007 a rentabilidade sobre os recursos próprios (RoE) do banco europeu cotado foi de ~19,0% o que comparou com uma rentabilidade exigida pelos seus acionistas (Cost of Equity - CoE) de ~7,5%.

Essa diferença de 11,5% (pp)¹ mede a criação de valor do banco para os seus acionistas naquele ano. 2007 não foi exceção, mas sim a regra que havia sido

consolidada depois da recuperação do estampido da "burbuja.com".

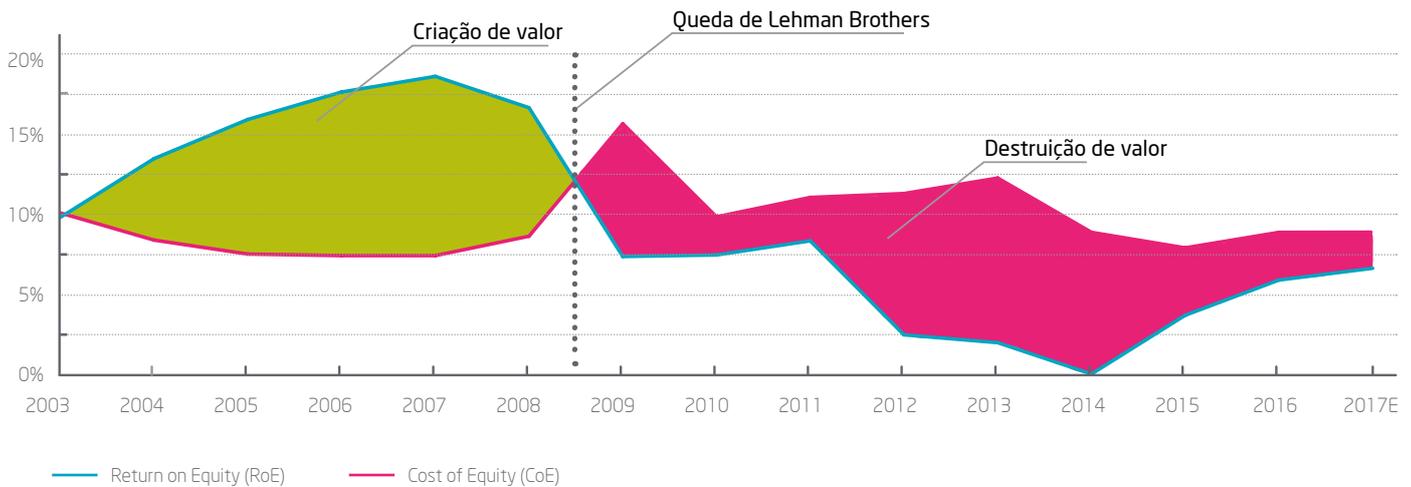
No entanto, depois da queda de Lehman Brothers (2008), o RoE da região ficou abaixo do CoE, ou seja, destruindo valor para o acionista, problema do qual o setor ainda não recuperou.

O ano de 2016 foi a oitava tentativa

consecutiva, e também frustrada, por reverter esta situação. Em particular, o banco europeu fechou com um gap de destruição no valor de ~3% (pp) (RoE ~6% vs. CoE ~9%).

Quando em um setor, o gap de destruição de valor passa de conjuntural para ser estrutural as alternativas são o desaparecimento ou a modernização industrial.

RETURN ON EQUITY VS. COST OF EQUITY (BANCOS EUROPEUS COTADOS)*



Fonte: European Central Bank

(*) A situação nos Estados Unidos e Japão é semelhante.



¹ Pontos percentuais

Este problema, novo para o banco, foi comum em outros setores mais industriais, tais como o aço, o carvão e os estaleiros. Os fabricantes asiáticos, com estruturas de custos mais leves, arremataram a indústria do Ocidente, que teve de enfrentar um profundo processo de reconstrução.

O banco tradicional, principalmente situada no Ocidente, demonstrou nos últimos

anos uma escassa capacidade de crescimento e uma impossibilidade para se desvencilhar de sua pesada estrutura de custos fixos.

No novo contexto, em que se encontra o setor, seguramente muitas entidades não poderão reverter o gap de destruição de valor, nem mesmo em um cenário de aumento de taxas de juros, que no melhor

dos casos incrementaria seu RoE em alguns insuficientes 2-3% (pp)².

Esta situação é um incentivo que reforça a posição daqueles diretores que têm uma visão de até onde o banco tradicional deve evoluir, pois apostam por uma completa transformação digital do setor e que já estão tomando medidas para reconstruí-lo.

Como a transformação digital impacta na rentabilidade do banco?

O processo de transformação digital -apesar de ameaçar a ordem estabelecida, não é o problema, mas sim a grande oportunidade (da qual não dispuseram as indústrias do carvão, o aço e os estaleiros) para recuperar um equilíbrio (RoE > CoE) sustentável a longo prazo, podendo sair, assim, fortalecidos do processo de "reconversão industrial".

Identificando e atuando sobre as novas fontes de crescimento do negócio (aumento do **RoE**):

- A tecnologia atual favorece a criação de novos e melhores produtos e serviços impensáveis em um mundo "analógico".
- Permite chegar por meios digitais de modo eficiente a mais clientes com uma oferta até agora só disponível para determinados segmentos.
- Fortalece a relação com o consumidor com a utilização de soluções digitais avançadas de gestão financeira e a implantação de uma atividade comercial mais precisa e efetiva, benéfica tanto para o cliente quanto para o banco.

Rebaixando o risco do negócio (redução do **CoE**):

- A tecnologia atual é capaz de levar à outra dimensão os riscos do negócio incrementando, por exemplo, a capacidade preditiva da análise na admissão do crédito e a execução de operações de ativo em tempo real.

Transformando, *ceteris paribus*, a estrutura de custos operacionais com um impacto no índice de eficiência de mais de 20 pontos percentuais (o que por si só permitiria **RoE > CoE**).

- A tecnologia de hoje permite alterar de forma substancial a estrutura atual da distribuição com um peso muito maior dos canais digitais (os escritórios representam hoje em dia 60% dos custos operacionais), e agilizar os processos, tanto de **front** (contratação, servicing e atendimento ao cliente) como de **back** com a automação e robotização de tarefas.

	Banco tradicional	Banco digital
Margem Bruta	100	110
Custos Operacionais	(50)	(33)
Índice de Eficiência	50,0 %	30,0 %
Outros Custos (provisões, impostos, etc.)	(35)	(43)
Benefício Líquido	15	34
Return of Equity	7-8 %	16 %
Cost of Equity	9 %	8 %

Aproximadamente 30% (pp) dos Custos Operacionais estão associados à rede de escritórios.

A transformação Digital deverá conseguir que a rede de escritórios seja reduzida em 10 anos a 10-20% do tamanho atual.

Ainda considerando certa perda de receita neste processo, o impacto no índice de eficiência seria de pelo menos 20% (pp).

Trata-se de impactos não menores, que em alguns casos inclusive implicam um menor consumo de capital ao reduzir o risco de crédito (por exemplo, operações **real time**).

Fonte: Relatório de Estabilidade do Banco da Espanha (novembro 2016) e Elaboração Própria.

² Algumas agências de **rating** inclusive, são céticas quando se pergunta se um aumento de taxas teriam um efeito tão positivo como o esperado. Seu argumento é que as taxas de juros baixas produziram importantes bonificações nas carteiras de títulos soberanos e uma contenção de mora e das provisões.

“ Os bancos têm a opção de se esconder atrás das barreiras regulatórias na esperança de sobreviver ou liderar a transformação.”

Ana P. Botín, Presidente do Banco Santander (2016)

Inquestionavelmente, de mãos dadas com a tecnologia, o novo banco será, a longo prazo, significativamente diferente do atual, mais competitivo e voltado para o consumidor. Não obstante, não vai ser fácil para o setor voltar ao caminho da criação de valor para os acionistas, os Clientes e a Sociedade sem dispor de uma visão estratégica clara e um plano de ação.

Este documento se destina como uma ajuda para compreender o contexto ao qual o banco vai enfrentar nos próximos anos, e a partir desta “condição de contorno” construir uma visão estratégica que exigirá:

- “Escolher e descartar” de uma forma assertiva. O que queremos ser no futuro para os *stakeholders* e o que deixaremos de ser, do que hoje em dia somos, e como irá financiar a transição.
- Identificar quais são os recursos/ativos essenciais da empresa (tanto materiais quanto pessoais) sobre aqueles que irão apoiar esta transformação e que garantem sua sustentabilidade no futuro.

Nos próximos capítulos explicaremos como o contexto bancário está se reconfigurando juntamente com três forças principais: i) a colaboração do banco com o *fintech*; ii) a irrupção de tecnologias transformacionais para o banco, e iii) o impulso do *fintech* proveniente da China.

- No **Capítulo 2** trataremos sobre a plataformação do negócio, uma velha estratégia para impulsionar o novo banco que permite fazer com que a transformação do setor seja realizada servindo ao bem-estar financeiro do Cliente, o que para o setor significará certamente trabalhar em modo *customer centric*.
- No **Capítulo 3** falaremos sobre os *distributed ledgers (blockchain)* e como esta tecnologia vai se tornando uma das protagonistas da transformação neste setor e também em outros.

Embora em curto prazo as novas tecnologias como o *big data*, a inteligência artificial ou a algoritmia preditiva possam parecer

somente como um custo adicional ao do *legado* (pela necessidade de entendê-las e experimentar), em médio e longo prazo têm o potencial de mudar a ordem da magnitude dos custos operacionais e ativar novos modelos de relacionamento digital com os Clientes e, portanto novos negócios com mais capacidade de crescimento e rentabilidade.

- No **Capítulo 4** resumiremos como o setor financeiro está mudando em todo o planeta. A China é hoje uma das duas hubs de inovação *fintech* mais importantes do mundo, porém poucas instituições estão prestando a atenção que ela realmente merece. Em 2015, Jamie Dimon, CEO da JP Morgan, em sua carta anual dirigida aos acionistas, proferiu uma frase para a história, *“Silicon Valley is coming”*. Talvez a próxima frase para a história seja *“China is also coming”*.

Este capítulo deve ser enquadrado dentro do seguimento do fenômeno *fintech*, que pode ser uma ameaça, porque absorve o escasso crescimento do setor e pressiona as margens; ou uma oportunidade se o *fintech* e o banco conseguirem articular um modelo simbiótico de colaboração. O primeiro tem rapidez e criatividade, e o segundo escala e capacidade de investimento.

Como resultado do contexto descrito nos seguintes capítulos explicaremos qual deverá ser, em nossa opinião, a visão estratégica a ser tomada pelo banco. Esta visão contempla um processo de transformação integral da organização para se converter em uma plataforma a serviço do bem-estar financeiro do Cliente.

- Ciente de que um bálsamo da Ferrabrás tem apenas lugar no campo da mitologia medieval, queremos ajudar o leitor do banco a jogar de forma inteligente algumas das alavancas com as quais possuem, já que podem oferecer uma grande ajuda para acelerar o processo de transformação:
- O **Capítulo 5** apresenta alguns novos modelos de distribuição de produtos financeiros e interação com o Cliente que permitem construir um novo modelo de

relacionamento com os clientes, digital, que põem em cheque tanto os canais tradicionais de distribuição (escritórios) quanto os sistemas legados.

A criação deste novo modelo de relação digital que já não gira em torno da rede de escritórios, é um dos grandes desafios do banco, porém, ao mesmo tempo é uma enorme oportunidade para mudar a pesada estrutura de custos fixos e iniciar uma nova era na entrega de valor ao Cliente, que será recompensada com uma relação mais fiel e de longo prazo.

- O **Capítulo 6** pode ser entendido como uma conclusão dos capítulos anteriores e detalha qual deve ser, em nossa opinião, a proposta de valor “estandarte” que o novo banco deve oferecer aos seus Clientes.

Em suma, é um retorno à razão fundacional do banco, o de ajudar para o progresso de seus Clientes, uma aspiração que no banco tradicional só poderia atingir a metade, porém os novos avanços tecnológicos permitem ao banco levá-la a outros limites.

Por fim, queremos destacar algumas questões que, muito embora não tenham sido discutidas a fundo neste documento, devem fazer parte sim das reflexões:

- A **nova regulamentação**. Sendo certo que é muito mais exigente com o banco e mais favorável para a concorrência e do serviço de valor agregado para o Cliente (por exemplo, a PSD2 e sua extensão ao *“open banking architecture”* ou a redução dos *interchange fees*) pode se tornar uma oportunidade. Os jogadores tradicionais devem capitalizar sua histórica relação com o regulador neste “rio turbulento” da reinvenção do negócio.
- A nova cultura empresarial. A frase de Peter Druker “culture eats strategy for breakfast” parece ter sido pronunciada em 2017 e não há 15 anos.

A mudança cultural que deve necessariamente acompanhar a transformação digital desafia muitos dos processos internos e questiona a idoneidade

do perfil profissional de uma grande parte dos funcionários do banco, mas também é uma oportunidade para redesenhar as instituições de dentro e impulsionar a meritocracia de um modelo que tem capacidade e um enorme potencial, porém destreinada (por falta de tolerância ao erro, a não retribuição ligada às melhorias no processo, etc.), para transformar o negócio.

- A possibilidade de criar novos veículos de serviços compartilhados em nível setorial.

É necessário que o setor bancário trabalhe junto, como o fez na 2ª metade do século XX quando demonstrou sua capacidade de lidar com grandes desafios tecnológicos que iriam transformar o seu negócio. Assim nasceram as redes processadoras de cartões de créditos na década dos anos 60, como

resposta à demanda pela sociedade de novas formas de pagamento; ou a rede SWIFT nos anos 70 para responder ao crescimento imparável dos pagamentos internacionais.

A bonança do início do século XXI e a feroz concorrência, acabaram com este espírito e contribuíram para gerar desconfiança entre os bancos. No negócio de pagamentos, apesar de o banco ter o controle e a propriedade dos trilhos por onde eles circulam, fez-se muito pouco para vencer a batalha do pagamento online e off-line.

Por isso, Paypal, Alipay ou Apple Pay são hoje incumbentes e têm capacidade para erodir as margens do setor (todos os bancos nos Estados Unidos reduziram seus encargos para não ficar de fora do Apple Pay) e de cortar o valioso acesso aos dados

dos pagamentos de seus Clientes (é o caso dos wallets ou do PayPal).

Antes do crack de 2008, com RoEs de ~19% e um Cost of Equity em torno de ~7,5% nenhum dos bancos havia levantado uma palha para trabalhar em conjunto com o intuito de economizar custos. Mas a situação em 2016 é bem diferente:

- O RoE não cobre o *Cost of Equity* e os bancos se esforçam para reduzir custos. Todos o fazem da mesma maneira (fecha escritórios e reduz folha de pagamento), mas fazendo cada um “a guerra por sua conta”.
- Em 2008 não se notava a ameaça da concorrência dos gigantes digitais, que hoje é uma realidade.

“ A grande concorrência no banco on-line estará no Google, Amazon e Facebook, e não nas instituições tradicionais. ”

Francisco González, Executive Chairman de BBVA (2014)

“ The tech giants (Google, Amazon, Facebook, Apple, etc.) are staying for the moment on the fringes of the financial industry, but in time will make profound inroads on it. ”

Francisco González, Executive Chairman de BBVA, (Singapore Summit 2016)

Por sorte, o surgimento do open source, as arquiteturas baseadas em interfaces padrão (APIs) e dos serviços cloud, permitiu entender que 90% da tecnologia pode ser compartilhada, e apenas 10% ser core, porque o desenvolvimento de um software é muito caro.

Hoje os bancos têm potencial para compartilhar os recursos que permitiriam a criação em nível setorial de produtos ou serviços excelentes e diferenciados com relação àqueles que são oferecidos pelos gigantes digitais. Por exemplo:

- Uma plataforma de avaliação de imóveis. Compartilhar os preços de compra e venda desses ativos permitiria criar uma plataforma de avaliação em tempo real, com utilitários como:
- Na área de riscos (provisões em balanço) - economizaria os custos de retaxações periódicas (nova regulamentação)
- Na área comercial (admissão) - forneceria

uma vantagem diferenciada pela velocidade de resposta ao Cliente.

- Uma plataforma de identidade. O conceito de identidade tradicional, baseado em fronteiras geográficas começou a se quebrar nos primeiros dias da Internet, onde ninguém tinha a certeza de quem estava do outro lado (“*On the Internet, nobody knows you are a dog*”, The New Yorker, ano 1993). Hoje está claro que a forma na qual a identidade funciona no mundo virtual é diferente de como funciona no mundo físico.

O banco deve desempenhar um papel protagonista na reengenharia do conceito de identidade. Nenhum outro setor da economia dispõe de um “*digital trust*” comparável e isso abre a oportunidade para se aventurar em novos modelos de negócio que até agora não faziam sentido com um conceito de identidade tradicional.

A sociedade, para continuar progredindo, precisa de uma nova estrutura de identidade, capaz de suportar diferentes tipos de

identidade, algumas mais sólidas (fixas) e outras mais líquidas (mutáveis), capaz de fornecer segurança e privacidade ao mesmo tempo (sem ter que renunciar uma ou outra) e ademais ser de custo-eficaz. A tecnologia já oferece soluções para isso.

Esta infraestrutura é um “serviço público”, com padrões definidos pelo Governo, mas não necessariamente prestado por ele. O banco se encontra em ótima posição para oferecê-lo, pois há anos verifica identidades com licenças e sob um rigoroso cumprimento da norma. Ademais, são as instituições mais bem conceituadas frente aos Clientes para oferecer este tipo de serviços, além do que o banco também poderá se beneficiar com a obtenção de dados.

A falta de um *framework* de identidade digital do governo, gigantes tecnológicos como Google, Facebook ou LinkedIn já se encarregaram de oferecê-lo para acessar milhões de *websites*.

“ Widespread 2FA3 access to online services really should have become a business for banks already (...) but it just hasn't happened. ”

Identity is the New Money,

David Birch, Director of Consult Hyperion

No que diz respeito à colaboração do banco, é aconselhável realizar as seguintes observações:

a. Cada vez mais o banco digital vai girar em torno de duas alavancas-chave, a identidade e os dados dos Clientes. No mundo digital é difícil diferenciar onde começa uma e onde termina a outra. Por esta razão, o banco digital deve dedicar o mesmo esforço para masterizar ambas as disciplinas.

b. O desaparecimento do dinheiro e os avanços tecnológicos fazem com que seja cada vez mais fácil encontrar alternativas digitais para guardá-lo. Em um futuro próximo o mais complicado será gerenciar e proteger as identidades dos seus proprietários e que são aquelas que dão acesso ao mesmo.

É possível que no futuro, como defendido por David Birch, os bancos custodiam

identidades e não dinheiro, pois este poderá ser guardado em muitas formas digitais

Esta é uma oportunidade na qual o banco poderá capitalizar o seu conhecimento e a histórica relação com o regulador, sempre dentro das margens que as normas de defesa da livre concorrência permitir.



³ *Two Factor Authentication.*



Uma plataforma é um modelo de negócio apadrinhado por uma instituição (financeira), que consegue atrair e permite se conectar de modo *plug & play*, com muitos criadores de produtos ou serviços e com muitos consumidores dos mesmos, para que da interação entre ambos seja produzida uma troca criando valor para os dois.

Vale a pena esmiuçar a definição para que possamos entender melhor as implicações:

- “um modelo de negócio”. Não se trata apenas de disponibilizar uma tecnologia ou uma infraestrutura e o resto já é automático. É necessário construir a proposta de valor que irá fornecer a plataforma, além de ser um mero “ponto de encontro” e desenhar um modelo consistente de receitas, custos, investimentos e de promoção. No banco a proposta de valor central deve ser:
 - a. Para o Cliente, tornar-se seu assessor para garantir-lhe o bem-estar financeiro sustentável. Ninguém está mais bem posicionado do que um banco com visão 360° de suas finanças.
 - b. Para os Fornecedores, disponibilidade de uma camada de suporte (tecnológico, regulatório, etc.) que permita construir novos produtos e dar andamento aos atuais.
 - c. “e permite se conectar, de modo *plug & play* (...)” Sob a condição preliminar de ser uma plataforma que só é acessível com autorização prévia (*permissioned*), uma vez superados os filtros do enrollment a conexão ou desconexão à mesma não deve significar nenhuma barreira tecnológica.

Este é o motivo pelo qual as APIs são tão críticas nas empresas que pretendem seguir estratégias de plataforma.
- “que consegue atrair”. De acordo com *Harvard Business Review* o poder de atração é um dos elementos chave para uma estratégia de sucesso da plataforma. Para isso, a plataforma deve oferecer incentivos, por esta razão sua proposta de valor é tão importante.

Trata-se de atrair um grande número de participantes qualificados que possa otimizar o ajuste entre os produtos e serviços mais desejados com os consumidores mais apropriados.
- “para que da interação entre ambos seja produzida uma troca criando valor para os dois”. Os produtores conectados devem criar valor *on top of the platform*. Por exemplo:
 - a. A partir dos dados transacionais históricos que facilita uma plataforma bancária, um produtor cria um modelo de *credit scoring* com base no comportamento financeiro que traz maior precisão e, portanto menos rejeição na concessão de financiamento para Clientes “bons” (que não terão inadimplência).
 - b. A partir dos dados sobre os processos de *trade finance* um produtor cria um modelo de tokenização das exportações de trigo espanhol, de modo que o fornecedor de logística possa conhecer e traçar diferentes partidas nas quais um importador asiático possa dividir um frete antes de sua chegada ao porto.

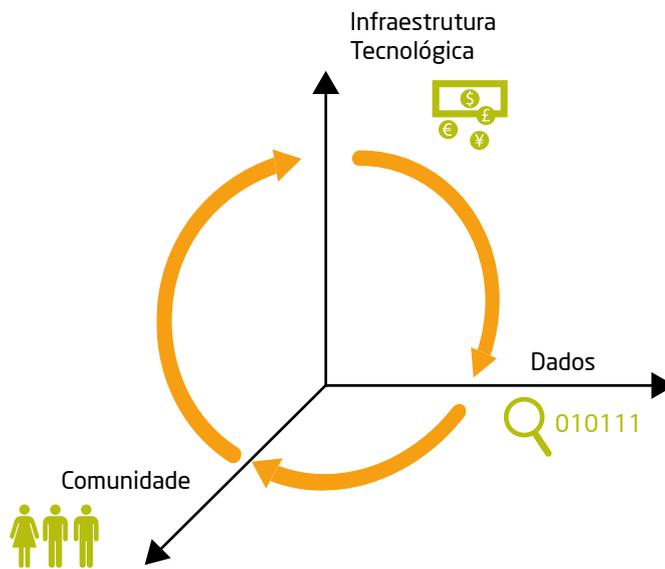
Promover a interação entre os produtores e consumidores mais adequados é preciso ter um mecanismo de encaixe e cruzamento entre eles. Em sua versão mais básica seria um motor de pesquisa e em sua versão mais complexa iria contar com a gestão inteligente dos dados que pode fornecer uma precisão cirúrgica.

Plataformização do banco, uma velha estratégia para um novo negócio

Os bancos tradicionais, são plataformas, embora estejam um pouco obsoletas?

Não. Muito embora alguns outros estejam em processo de transformação, a maioria não atende aos critérios mínimos:

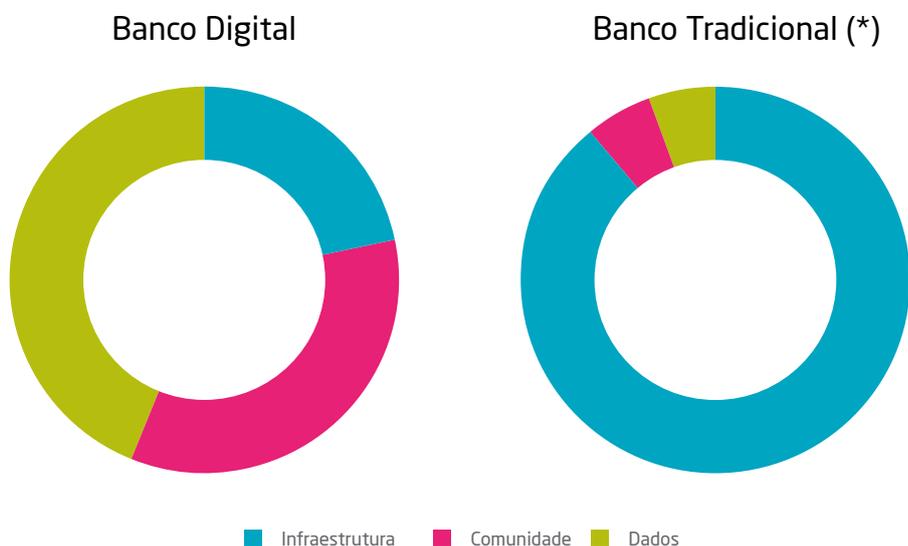
- Sim, eles fazem um bom trabalho como "imã" para os consumidores, mas empregam pouco esforço para atrair produtores, além de acordos pontuais de *partnership*.
- Uma vez que o consumidor é atraído lhe oferecem apenas seus próprios produtos e serviços mesmo não sendo os mais adequados para ele.
- Se desejam conectar os produtores não dispõem de uma arquitetura aberta que, mediante um *toolkit*, permita fazê-lo sem barreiras tecnológicas e tornar este processo em *business as usual*.



Graficamente uma plataforma poderia ser representada por 3 eixos ou camadas que mantêm certo equilíbrio entre si:



...que permitem visualizar as diferenças entre um modelo do banco tradicional e um do banco digital...



(*) Não pode ser considerado uma plataforma

A plataformização não é uma nova estratégia no panorama empresarial. Google, Apple, Facebook, Amazon, Alibaba...todas estas empresas tão admiradas, e cujos serviços são tão utilizados diariamente, são plataformas.

Eles foram os grandes vencedores da etapa "ponto com" conseguindo digitalizar e converter em negócios algumas coisas que ninguém antes pensava que pudessem ser transformados em "uns e zeros". O Google

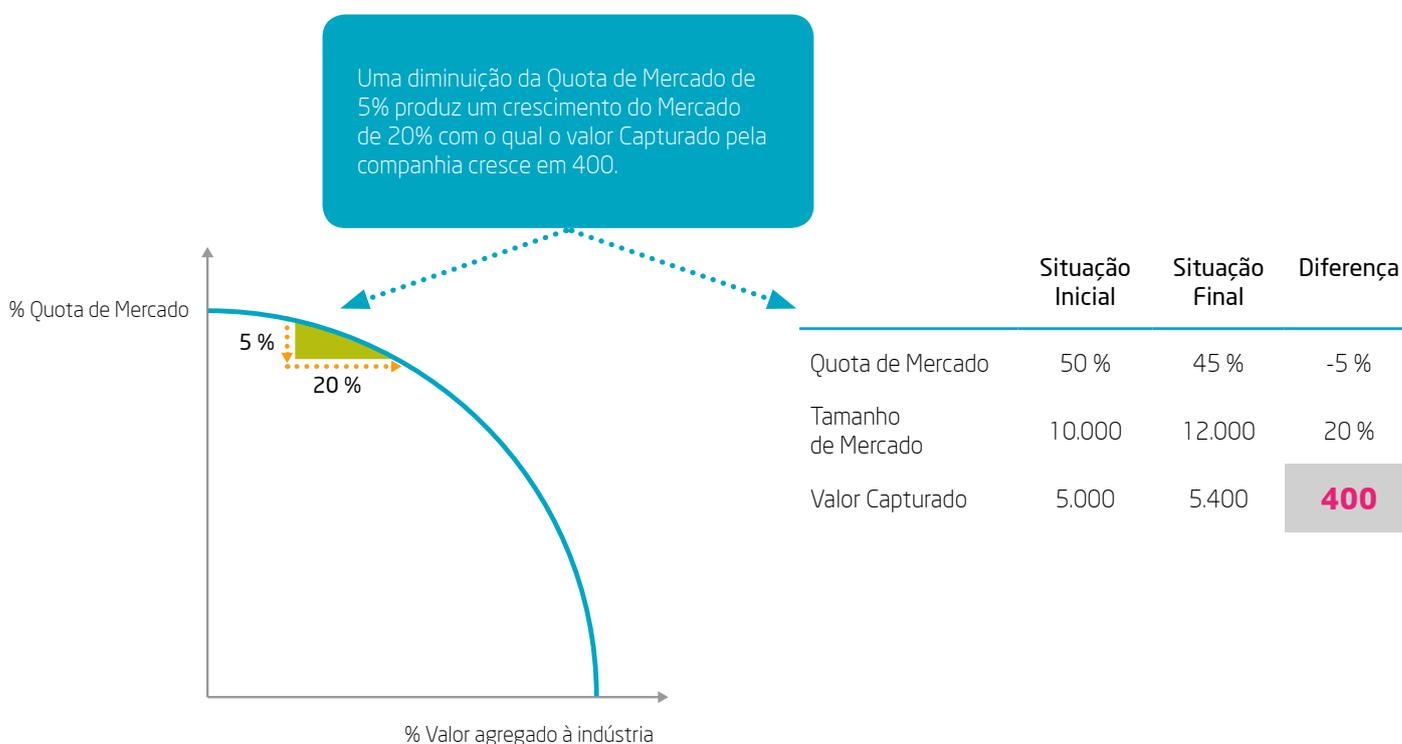
digitalizou bibliotecas, vídeos, mapas; Apple, a música; Amazon, o comércio varejista; Facebook, as relações pessoais, etc.

Mas sua abordagem foi mais ambiciosa. Souberam entender que as "regras da física" no mundo virtual eram muito diferentes das do mundo tangível e entenderam que para dar mais projeção aos seus produtos era conveniente ceder uma parte de seu controle, porque teria de criar um novo mercado e

que também seriam alavancados em novas dinâmicas competitivas como o **network effect**⁴.

Maximizar seu valor exigia abraçar a inovação aberta e cercar-se de uma comunidade de desenvolvedores aos quais facilitariam a construção de produtos sobre os seus sistemas. Haviam nascido as plataformas da nova era digital.

ABERTURA VERSUS CONTROLE



Fonte: *Information Rules, a Strategic Guide to the Network Economy*. Shapiro & Varian, Harvard Business School, 1999.

Máximo Controle ≠ Máxima Receita

⁴ O **network effect** foi popularizado por Robert Metcalfe, cofundador da companhia 3Com e da Ethernet. Este efeito se concretiza na chamada "Lei de Metcalfe" a qual estabelece que embora o custo da implantação de uma rede cresça proporcionalmente com o número de usuários (custo unitário x número de usuário), seu valor sofrerá um crescimento exponencial quadrático (número de usuários $\wedge 2$).

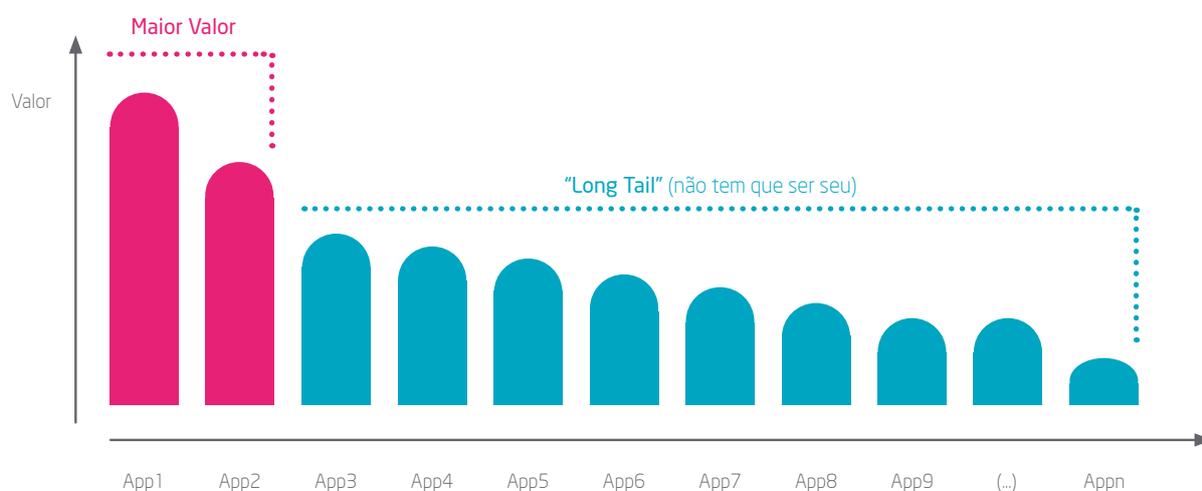
As novas plataformas mantiveram um duro controle sobre 2 ou 3 produtos, os mais valiosos (por exemplo iOS, Windows, Android), evoluindo-os até alcançar a excelência.

O restante dos produtos, em *"long tail"*, foram colocados nas mãos dos desenvolvedores externos, isso agregou um enorme valor à plataforma.

Atualmente, o App Store conta com 2 milhões de apps e gera receitas anuais de 20 bnUSD⁵ dos quais 30% são para a Apple. O Google comprou a Android em 2005 por 50 MUSD e hoje é um sistema operacional presente em 88%⁶ dos celulares do mundo.

Com esta estratégia foram combatendo todos os seus concorrentes. Por exemplo, enquanto o Facebook se centrava em criar uma plataforma

robusta que permitia aos desenvolvedores externos construir novos aplicativos *on top*, a MySpace adotou uma estratégia de maior controle. Hoje o Facebook tem 1.600 milhões de usuários e a MySpace 50 milhões.



// We tried to create every feature in the world and said, 'ok, we can do it, why should we let a third party do it?' but we should have picked 5 to 10 key features that we totally focused on and let other people innovate on // everything else.

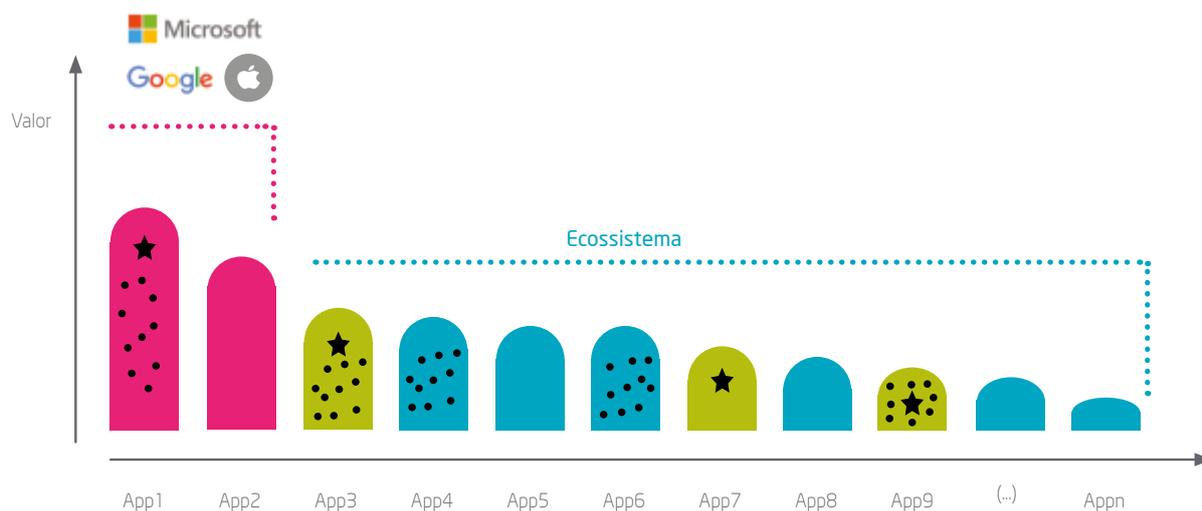
Chris DeWolfe, MySpace (co-founder)



⁵ Em todo este vídeo-relatório será utilizada a seguinte nomenclatura: "M" são milhões, por exemplo, 80 MUSD são oitenta milhões de dólares americanos e "bn" são bilhões americanos. (1.000 milhões), por exemplo 2 bn€ são dois bilhões de euros.

⁶ Fonte: IDC. Smartphone OS, Market Share, August 2016.

Quais as estratégias que as plataformas adotaram para conseguir sua consolidação? Basicamente duas:



- Regra 1: Absorve os aplicativos de maior valor no ecossistema. Isso agrega valor e elimina o risco de desintermediação. iPad absorveu e-books, Windows absorveu Internet Explorer, Google criou o Gdrive como cópia do Dropbox.
- ★ Regra 2: Absorve as funcionalidades que são repetidas nos aplicativos do ecossistema (revisão ortográfica, cortar e colar, pdf, etc.) Isso aumenta a eficiência, a compatibilidade e a potência de outros aplicativos do ecossistema.

O Amazon é o melhor exemplo de digitalização e plataformização do comércio *varejista*, com as seguintes etapas:

- Passou seus primeiros 10 anos (1996-2006) tentando ganhar massa crítica, transformando-se em um "imã" mediante um negócio B2C (produtos massivos de consumo, livros, música, etc.).
- Em 2006 lançou o Amazon Web Services, um negócio B2B de provisão de infraestrutura para os comércios que utilizavam seu canal B2C. Deste modo, estabeleceu a base tecnológica de sua plataforma e um *toolkit* que lhes permitia conectar sem barreiras tecnológicas, o que também reforçou a sua atratividade.

- Nos últimos anos, o Amazon vem ampliando seu papel na sociedade e oferecendo novos serviços (supermercado em domicílio, reparadores em domicílio, música em *streaming*, etc.) tornando-o uma referência central na vida de milhões de Clientes.

As plataformas digitais são negócios criados *from scratch* a partir do ano de 2000. O valor de mercado das 15 maiores⁷ é ~2.600 bnUSD⁸, o que compara ~2.000 bnUSD⁹ dos 15 principais bancos do mundo.

A capitalização bursátil do Amazon é ~390 bnUSD¹⁰, porém... Quando foi a última vez que você viu um anúncio seu? Quantas lojas físicas tem? Qual é o nome do seu assistente habitual? Por que você consegue tanta recorrência com os seus Clientes? São boas

perguntas sobre as quais o banco e os outros setores devem refletir.

Este modelo de negócio, tão bem sucedido em criar valor para os acionistas, para os Clientes e para a Sociedade, não foi explorado pelo banco tradicional, porém é o modelo que os novos bancos nascidos digitais estão adotando (Atom Bank, Tandem, Monzo Bank, Starling, Fidor, Moven, Number 26, etc.) que não têm as inércias de um negócio tradicional. Sua estratégia fica bem resumida nas palavras do CEOs de um destes bancos:

⁷ Principalmente: Alibaba, Alphabet (Google), Amazon, Apple, eBay, Baidu, Facebook, LinkedIn, Salesforce, Tencent, Yahoo.

⁸ Fonte: Bloomberg.

⁹ Fonte: Bloomberg.

¹⁰ Fonte: Bloomberg, 31 de outubro de 2016.



I came to the conclusion that banking is broken, it needs fixing, and the only way to fix it is to start from scratch.

What is different about Starling is that we only do current accounts, nothing else, but we are going to give the best current account in the world, and when they want the best mortgage in the world we are going to offer it, but through somebody else, not us.

We will become the app store of financial services, providing the infrastructure, providing lots of tools around your current account.



Anne Boden, CEO de Starling

Ou seja, os chamados "*challenger banks*" estão tentando plataformizar o negócio bancário dando os mesmos primeiros passos, que há muitos anos deram o Google, Apple, Facebook, Amazon, etc.

- Excelência em 2/3 produtos simples, mas "âncora": i) Conta corrente/conta poupança; ii) Cartão de débito/crédito; iii) Empréstimos; iv) eWallet.
- Criar as condições para que terceiros construíssem sobre sua plataforma. Os *building blocks* de uma plataforma bancária são i) *Core* bancário construído a partir do zero; ii) API manager para se conectar com terceiros; iii) Processos, tecnologia e infraestrutura de *compliance*, AML e KYC¹¹; iv) Licença bancária isentando-os de serem submetidos aos incumbentes; v) CRM para gerenciar sua base de clientes.

O *core* de um negócio bancário cada vez mais deve ser a abundância e a qualidade dos dados e como vem sendo construído os sistemas dos bancos ao longo dos anos está claro que esta é uma tarefa hercúlea. Não obstante, se estes *neobanks*, não enfrentarem este desafio que estão sendo montados por uma arquitetura de sistemas para o serviço de dados, em breve poderão ter mais valor do que os bancos incumbentes.

Por que o debate das plataformas no banco surge agora? Por duas razões principais:

1. Três anos depois do fim da crise financeira, o banco continua sem poder resolver seu problema de rentabilidade e do novo modelo de gestão com o Cliente:
 - a. Rentabilidade. É imprescindível recuperar o equilíbrio $RoE > \text{Custo de Capital}$. Com a nova regulamentação, que dobra o capital regulatório, só será alcançado com a reconstrução do negócio para que, entre outras coisas, o índice de eficiência baixe de 15-25 pontos (%). A transformação digital não é o problema do banco, é a sua solução.
 - b. Cliente 3.0. O Smartphone mudou sua vida e o banco atende às suas necessidades. É imprescindível oferecer-lhe um novo modelo de relacionamento digital, não baseado em escritórios, com mais valor na gestão de suas finanças pessoais para assim recuperar uma posição central em sua vida. Caso contrário, vão perdê-los de forma progressiva, mas sem a chance de recuperá-los.
2. Deparamo-nos com um alinhamento de planetas que fazem com que o momento seja o mais adequado:

a. Tecnologia. As novas tecnologias permitem reinventar o negócio nas plataformas:

- ✓ *Back office*. O cloud permite oferecer todos os produtos/serviços em qualquer lugar e situação. O big data fornece uma precisão cirúrgica para que este oferecimento seja relevante. Assim atua o Amazon.
- ✓ *Middle office*. As APIs conectam *real time* o *front* com o *back* (excelência operacional). Não só dos produtos próprios e sim de terceiros. Assim atua o Amazon.
- ✓ *Front office*. O *Mobile-Social* elimina o atrito no consumo do produto financeiro e permite um excelente *delivery*. Amazon, que não tem produto próprio, atua assim.

b. Regulamentação. Especialmente no Reino Unido, a concessão de licenças bancárias para o *challenger banks* acelerou. A diretiva PSD2, é um claro impulso à economia baseada na inovação aberta por meio de APIS.

O Google criou um extraordinário negócio de publicidade a partir de dados de navegação simples. A nova tecnologia permite aos bancos explorar os dados transacionais do Cliente, de maior valor do que os de uma mera navegação.



¹¹ *Anti Money Laundering / Know Your Customer.*

c. Oportunidade fintech. É o momento adequado para unir forças com o fintech e o modelo da plataforma é a melhor forma de colocá-lo em prática.

Em 2015 alguns diziam que este ia comer o banco e agora parece que é o fintech quem precisa da escala e da capacidade de investimento dos bancos. Estes, por sua vez, não evoluíram seu negócio suficientemente, limitando-se às iniciativas no *front* para otimizar receitas (*cross selling, upselling*) ou para reduzir custos (demissão, fechamento de escritórios), aplicando novos conceitos (banco digital, celular, APIs,

etc.) mas... sobre os modelos de negócio tradicionais!

99% do fintech é um complemento do banco, não um negócio com vida própria:

- ✓ Prosper e Lending Club (líderes em empréstimos P2P nos EUA) trabalham com bancos para que seus clientes depositem seus fundos; os bancos são investidores em seu capital, compram os empréstimos ou redirecionam aos Clientes com um risco que não podem assumir e inclusive utilizam os mesmos como canal para suas securitizações.

- ✓ O banco é um trampolim para a internacionalização do fintech, por escala e por conhecimento regulamentar. Também, por sua histórica relação com o regulador, pode dinamizar uma mudança normativa controlada.

O banco tem a oportunidade de se tornar plataformas, conectando, supervisionando e argumentando sobre os novos serviços criados *on top*.

52% das empresas do ranking Fortune 500 do ano 2000, hoje desapareceram.
A explicação é bastante simples, falharam em sua transformação digital.



POR QUE A ESTRATÉGIA DE PLATAFORMA É COERENTE COM A REINVENÇÃO DO BANCO.

Os bancos foram projetados antes da era digital como entidades completamente verticais que controlavam toda a cadeia de valor do negócio: o desenho dos produtos, a comercialização, distribuição, contratação e o processamento. Outras indústrias, como a do automóvel, surgiram com o mesmo foco embora tenham evoluído de forma diferente.

O automóvel tornou-se um produto de massa a partir de 1908, com o modelo "T" da Ford Motors. A empresa realizava o processo integral, desde o desenho do veículo até a distribuição do mesmo. Todos os veículos eram idênticos entre si, como os produtos bancários atuais.

// A customer can have a car painted any color he wants, as long as it's black. //

Henry Ford (1922)



A indústria de automóvel evoluiu muito nos últimos 100 anos. Os fabricantes OEM se desverticalizaram e hoje são plataformas que, através de eficientes cadeia de abastecimento, integram componentes de fornecedores de todo o mundo. Isto gerou uma melhora extraordinária do produto, um barateamento de seu custo e um incremento na satisfação dos Clientes que, curiosamente, continuam querendo comprar um Mercedes, um Ford ou um Toyota, sem se importar com o nome dos fabricantes.

Os bancos verticais são bons comercializando produtos *commodity* "impulsionados" através de seus canais e movimentando "papéis" entre o *front* e o *back office*. Sua diferenciação se baseava na proximidade de seus escritórios.

Este modelo, junto com o do crescimento inorgânico, criou enorme valor para o acionista até ~2008. Em 2007 o RoE da banca europeia cotada foi de ~19% versus um custo de capital de ~7,5%.

Mas, a verdade é que nos últimos anos não foi investido o suficiente nem para melhorar seus produtos – como fizeram quase todos os outros setores, principalmente os digitais – nem para transportar os avanços tecnológicos para a experiência de seus usuários. Isso os levou à perda da posição central que tiveram na vida de seus Clientes e agora urge implantar uma estratégia que permita recuperar esta posição.

Isso exige, principalmente:

- Saber com certeza, qual é a sua proposta de valor. Sem dúvida, deve ser a de acompanhar o Cliente a longo prazo para garantir seu bem-estar financeiro sustentável.
- Adotar a estratégia mais coerente. É impossível ser sempre o melhor design e fornecendo todos os produtos. É crucial abrir a arquitetura produtiva do banco para as comunidades externas que criam valor e dividi-la com elas. Estamos falando de uma estratégia de plataforma.

Uma estratégia de plataforma é adequada para um banco tradicional porque ajuda a gerenciar muitas das limitações de seu modelo de negócio.

Banco Tradicional		Estratégia de Plataforma
<p>X Tecnologia obsoleta. É impossível ganhar a próxima guerra utilizando táticas e armas que fizeram ganhar à última. Apenas 10% dos bancos dizem que estão realizando as mudanças fundamentais em seus sistemas (75% do orçamento TI vão manter o legado). Sistemas "Frankenstein" (provenientes de aquisições) impedem a visão 360° do Cliente.</p>	%	<p>✓ Comunidade especialista em aplicar novas tecnologias para os casos de uso. Trabalham com sistemas leves e flexíveis (cloud), reaproveitando componentes de terceiros. Sua falta de conhecimento do problema legado dá-lhes uma ousadia nas abordagens que muitas vezes simplifica os problemas, fornecendo contribuição de valor.</p>
<p>X Individualismo. Os bancos, que estão acostumados a trabalhar com muitos fornecedores, só excepcionalmente conseguiram colaborar com partners para oferecer propostas de maior valor aos seus clientes.</p>	%	<p>✓ A plataforma não é um partnership. Vender produtos através do Amazon não nos faz partners; nem há uma relação contratual tampouco são compartilhados riscos e retornos. O único partnership que existe é com o Cliente.</p>
<p>X Sem cultura de inovação. Depois de anos de estagnação tecnológica, o talento digital não foi cultivado de forma suficiente. A organização range quando tenta transferir a inovação gerada internamente para as operações.</p>	%	<p>✓ O ecossistema é formado por especialistas da inovação. Seu conhecimento das tecnologias e seu tamanho permite sua movimentação com a agilidade que o banco não tem. A inovação se separa (inicialmente) do business as usual.</p>
<p>X Visão Mercantilista¹². O objetivo é criar riqueza para o acionista e não se prioriza o valor para o Cliente (no customer centric) pois isso consumiria muitos recursos.</p>	%	<p>✓ São modelos customer centric, influência de GAFAnomics. Não buscam a rentabilidade a curto prazo, pois consideram que ela virá naturalmente, se existir o verdadeiro valor agregado.</p>

Construir um banco digital não é só ter o melhor app, o banco mais rápido ou o negócio com menor risco e custo. As mudanças devem ser profundas nos sistemas e na arquitetura dos bancos e aqueles que perdem a oportunidade de se reinventar como plataformas estarão do lado errado das tendências.

O banco mais avançado começou uma corrida para fornecer um catálogo com excelentes

serviços, convenientes e de baixo custo, sob uma única marca, não necessariamente criados por ele, e sim supervisionados.

O vencedor será aquele que mais se empenhar para entregar sua proposta de valor, o bem-estar financeiro sustentável do Cliente

Adotar uma estratégia de plataforma exige desverticalizar o banco, que já não precisa fazer todo o negócio com seus próprios meios.

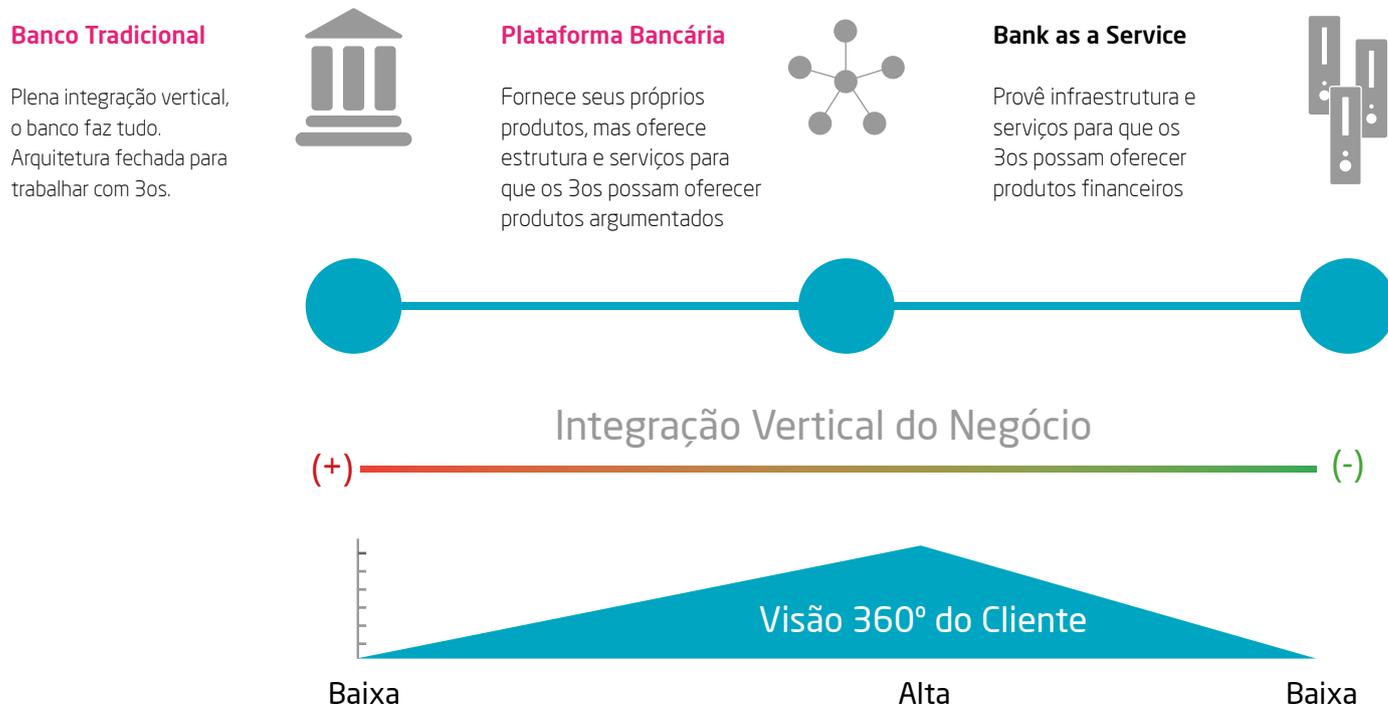
O nível de desverticalização deve ser elevado, mas sem que este leve à marca a perder a visão 360° do Cliente, que é a variável fundamental para proporcionar uma assessoria de valor, evitando assim que se torne um mero fornecedor tecnológico que vende seus serviços a puro preço.

// A tecnologia das empresas deixou de ser uma ferramenta a mais para se transformar em um elemento diferencial e central na capacidade de competir.

Fernando Abril-Martorell, Presidente da Indra (2017)

¹² O Mercantilismo é a doutrina econômica prévia à Revolução Industrial. Considera que a criação de valor é um "jogo de soma zero", isto é, o que o Cliente ganha não o ganha o Acionista. Portanto, promulga a criação de valor para o Acionista em detrimento de outros **stakeholders**.

Em um modelo de plataforma bancária, a gestão inteligente do dado ativa um modelo de negócio SEM (*Search Engine Marketing*) com o qual o Google gera ~70bnUSD (85% do total das receitas).



Não se trata apenas do Google ou Facebook, os modelos de negócio digital mais bem sucedidos estão seguindo o mesmo padrão. O Uber utiliza um superespecialista em pagamentos como o Braintree; Expedia, a maior agência de viagens *on-line* do mundo, utiliza um superespecialista em reservas como o Amadeus, etc. Eles estão cientes de que se os seus sistemas de pagamento ou reservas não forem os melhores, é aconselhável perder uma porcentagem do negócio para que a plataforma ganhe mais valor, garantindo assim a sobrevivência dos atuais incumbentes.

O modelo de receita também mudará e é necessário que o banco se prepare para outros modelos:

- A tecnologia permite que os serviços de mais valor e baratos sejam comercializados como "pseudo-grátis", ou em outras palavras, sem que seja mediado um pagamento explícito pelo Cliente. A monetização é conseguida com a construção de uma

relação simbiótica entre fornecedor e Cliente:

- a. O *login* mediante Facebook é um API que permite aos seus usuários identificar-se em outras webs. O Facebook monetiza este serviço através de receitas publicitárias, e este incrementa o tráfego em sua rede social.
- b. O Google oferece um motor de pesquisa que coleta os dados de navegação de seus usuários, monetizando-os entre seus anunciantes o acesso para seus usuários (modelo de negócio SEM).

O Google soube criar um negócio de ~70 bnUSD de publicidade a partir do processamento inteligente de dados simples de navegação que sequer implicam uma transação. Um banco, se tivesse um bom domínio dos dados, poderia construir um modelo de negócio parecido e poderia, como faz o Google, leiloar o acesso aos seus

Clientes entre os fornecedores conectados em sua plataforma.

- Florescem os modelos de *revenue share*, frente aos esquemas de investimento adiantado ou de pagamentos fixos. Por exemplo, o Google transfere 85% das receitas geradas pelo Google Play para seus desenvolvedores, Apple 30%, BBVA Compass e JP Morgan redirecionam empréstimos de até 250.000 USD para a OnDeck em troca de uma comissão, etc.

No entanto, nem todos os bancos têm a possibilidade de transformar seu modelo de negócio em uma plataforma. Alguns, como os especialistas em indústrias ou os especialistas regionais, que não chegam a ser bancos universais e sim especialistas, podem fazer parte do ecossistema de uma plataforma patrocinada por um banco incumbente.

“ Which ecosystem do I want to be part of?
And what are the implications for my organization?.”

Brett King, Breaking Banks Radio Show

”

LINHAS DE TRABALHO PRIORITÁRIAS NO PROCESSO DE PLATAFORMIZAÇÃO

A plataformização permite trabalhar na construção de três camadas fundamentais:

Camada tecnológica.

Até a data da maioria dos bancos abordaram apenas uma digitalização “cosmética”, baseada em modernizar o *front-end* da cadeia de valor, com produtos como os pagamentos móveis ou o autosserviço, mas isso não é suficiente.

É preciso preparar a arquitetura dos sistemas para se conectar “ao que seja, onde quer que seja” pois isso será a única forma de sustentar as receitas e controlar os custos (o que está relacionado com o RoE) e ter a flexibilidade que a inovação requer (o que está relacionado com o Custo de Capital).

Os objetivos fundamentais desta camada são dois:

1. Eliminar barreiras tecnológicas para promover:
 - a. A entrada de fornecedores de produto e que os mesmos disponham de matéria-prima com a qual construir valor (dados do usuário, infraestrutura como serviço, etc.).
 - b. Que as equipes interna dos bancos desenvolvam novas funcionalidades de valor para o Cliente. Para isso, os bancos devem começar já a trabalhar sobre suas plataformas API, criando *sandboxes*. Quanto mais refinado é o sistema, maior será a vantagem competitiva sobre outros bancos.

2. Proporcionar um excelente *delivery* para o Cliente, mediante:

- a. A entrega de serviços com uma experiência de usuário à altura dos gigantes digitais.
- b. A contribuição de uma precisão cirúrgica às ofertas (o serviço certo, na hora certa), isso se consegue através da inteligência que se obtém dos dados.

Em muitos bancos ainda se acredita que o CTO está lá para gerenciar a tecnologia, mas isso não é verdade, esta é uma visão antiga, mas não o trabalho do futuro. O futuro do CTO é ser agente de mudança e seu primeiro trabalho é mudar os sistemas para estruturas abertas baseadas em cloud, *analytics*, APIs, Blockchain e Inteligência Artificial.



Camada de governança.

Foi-se o tempo em que uma empresa, de qualquer setor, poderia afirmar que “este Cliente é meu” porque toda vez que ele menospreza a lealdade da marca, prioriza ainda mais a sua própria conveniência e analisa os custos.

O smartphone foi quem produziu esta mudança no comportamento e o banco verticalizado começa a ser incompatível com esta tendência. Nova regulamentação, como a PSD2 que obriga os bancos a fornecer acesso ao histórico transacional de seus Clientes, também se coloca do lado destes, que serão em médio prazo os grandes beneficiários de uma reação esperada por parte dos bancos, na forma de maior valor agregado e melhor preço.

Como a economia de plataformas enfrenta isso? Tentando agrupar um conjunto selecionado de fornecedores de produtos próprio e novo criado a partir da interação da Comunidade e à qual se adiciona uma camada de assessoramento. Com isso, a plataforma se torna um *one-stop-shop* que reduz os incentivos dos Clientes para tratar com outros rivais.

Porém este enfoque, levado ao extremo, pode causar alguns problemas:

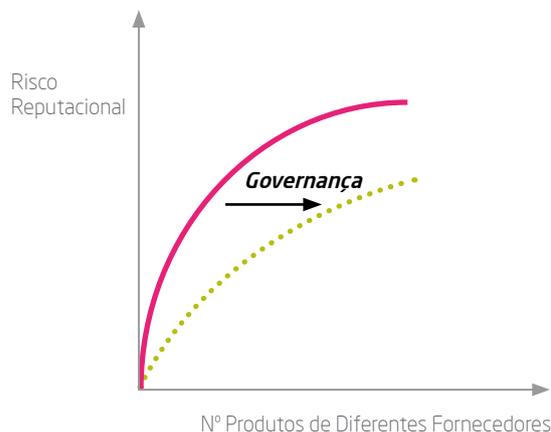
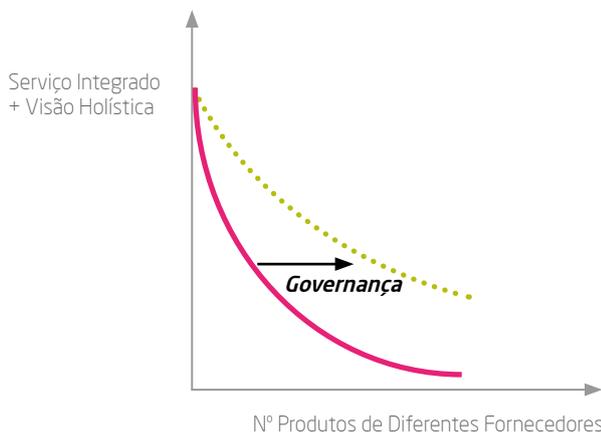
- Para o Cliente, o modelo iria exigir um maior esforço para identificar qual é o produto mais adequado para ele.

A maioria irá preferir que este trabalho seja feito por alguém de confiança, seja porque não tem a formação suficiente ou porque não tem o tempo necessário.

Esta é uma maneira que o banco tem para valorizar um de seus ativos mais importantes, o *trust*.

- Para o banco,
 - a. Quanto mais produtores existirem, mais difícil será oferecer ao Cliente uma experiência integrada (por exemplo, uma vez superado o processo de KYC na plataforma, não se deve fazê-lo novamente, o esquema de cobrança pelos diferentes serviços deve ter algum padrão coerente).
 - O Amazon não vende produtos próprios e sim de milhares de fornecedores terceirizados, mas apesar da amplitude de seu catálogo oferece uma experiência integrada. O banco deveria ser mais fácil, pois o catálogo não é tão amplo.
 - b. Quanto mais produtores existirem, mais fácil será perder a visão holística (360°) do Cliente, o que debilitaria o assessoramento de valor, que deve ser a grande contribuição do banco.
 - c. Quanto mais produtores, maior será o risco reputacional potencial ocorrido, se houver a violação de um fornecedor nos padrões de qualidade ou nas exigências regulamentares.
 - d. Etc.

O banco adquire um novo papel de *governança* / supervisão que exige a definição dos padrões técnicos e de negócio para poder se conectar e passar a fazer parte do ecossistema.



Trata-se de uma abordagem diferente para o banco verticalizado porque partimos do fato de que o Cliente já não é "nosso", temos de trazê-lo e para garantir a rentabilidade sustentável do banco não basta apenas gerenciar o índice de eficiência.

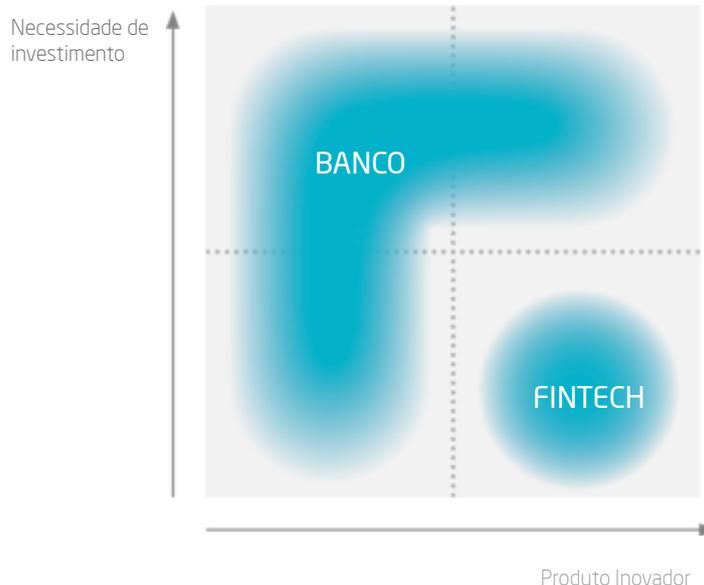
O Cliente terá a capacidade de escolher, entre um vasta gama de produtos e serviços não necessariamente criados pelo banco, aquele que para ele é mais conveniente. Isso seria impossível de realizar com as atuais arquiteturas fechadas, posto que a introdução de novos produtos em um banco poderá levar meses, devido à necessidade de alterar o *legado* para cada produto.

Quais os tipos de produtos devem ser impulsionados pelo *fintech* e pelo banco?

A resposta é dada pelas limitações e virtudes de cada um, com um *fintech* mais criativo e ousado, mas com menor capacidade de investimento e um banco mais conservador e com maior capacidade de investimento.

Em todo caso as fronteiras não são nítidas e cabem modelos híbridos, onde por exemplo, a experiência do usuário seja mais liderada pelo *fintech*, porém sem poder chegar a uma análise de riscos, que o banco deveria fornecer.

Por exemplo, Klarna é uma empresa sueca que transformou a compra *off-line* (em um comércio físico) mediante pagamento *on-line* (cartão) em uma compra *on-line* (é um meio de pagamento para comércio eletrônico) com pagamento *off-line* (o pagamento ocorre após o recebimento e comprovação do produto). Elimina o risco para o comprador e vendedor, oferece um check-out sem atrito (só é fornecido o número de identificação fiscal) e evita fornecer dados pessoais sensíveis. O Klarna efetua uma análise de risco *on-line* que, dependendo do país, pode ser mais complexo; a partir daí o banco poderá fornecer seus dados e conhecimento.



“ Uma reputação danificada não é compatível com a sustentabilidade do negócio.. ”

Gonzalo Gortázar, CEO de CaixaBank (2016)

Camada de assessoramento.

Escutamos algumas vezes que falam da plataformização como "a morte do negócio bancário, porque perdemos o relacionamento com o cliente".

Pensamos que precisamente esta perda do relacionamento já está acontecendo hoje em dia, ancorando-se no modelo de escritório físico ou com produtos como a Apple Pay ou

PayPal, que impedem ver o banco emissor do cartão, os dados da transação, depois de ter sido gasto milhões de euros para incentivar os seus clientes a utilizarem. E... esta situação não se agravará, se em algum momento a Apple decidir utilizar uma conexão direta com o banco desintermediando as redes Visa e MasterCard?

A estratégia de plataforma permitirá ao banco, entre outras coisas, centrar-se na tarefa mais diferenciada e de maior valor agregado,

o assessoramento; ninguém melhor do que ele está apto para liderá-la e se o fizer com sucesso, construirá uma relação inabalável com o Cliente.

Como algumas das plataformas de referência conseguiram isso?

CRESCIMENTO MÉDIO ANUAL DAS RECEITAS DO AMAZON



O Amazon desenvolveu a habilidade para perfilar melhor os seus Clientes e entender seu comportamento. Utilizando analytics avançados se antecipa a eles mesmos e sugere compras úteis que, muitas vezes, nem mesmo o próprio consumidor tinha em mente.

O impacto é tal que é aumentada a propensão dos Clientes a pagar mais por um mesmo produto e sua lealdade é reforçada, pois eles recebem muito mais valor do que intrusão na utilização de seus dados. Pelo contrário, um banco oferece o financiamento de um carro ou de uma casa quando o Cliente já finalizou o processo de busca.

O Amazon é uma empresa de serviço, os produtos são de terceiros e muitas vezes não são diferenciados, podendo ser encontrado em outros comércios e são simplesmente uma desculpa sobre o que explorar em um negócio, quase 100% digital, de conveniência e preço otimizando para o Cliente.

O banco também é um negócio de varejo, mas de produtos financeiros, tendo uma importante nuance de que o "pagamento" do produto financeiro é adiado, não como no Amazon. Por isso, para o banco atrair o Cliente é tão importante quanto zelar por sua solvência posterior à venda para que não haja problemas com o pagamento.

Ademais, tornar-se um assessor do Cliente permite cultivar novos dados e entrar em um círculo virtuoso que permitirá, a médio prazo, fazer parte do seu estilo de vida ajudando-lhe de maneira permanente a atingir tudo aquilo que é relevante na vida do Cliente.

Esta é a melhor fórmula para alargar as margens (o que tem a ver com o RoE) e obter retorno (o que tem a ver com o Custo de Capital).

DIFICULDADES NA EVOLUÇÃO PARA UMA PLATAFORMA

O Amazon precisou de 20 anos para construir uma plataforma que atualmente não só é referência em **varejo**, como também amplia seu papel na sociedade dia a dia.

O ponto de partida do banco é diferente porque é um negócio em andamento, mas também conta com os lastros de um negócio que já não serve para o futuro. Pesarão mais as vantagens de um negócio em andamento ou os lastros do mesmo? Em qualquer caso, o banco vai precisar de 10 anos para atingir um nível de maturidade parecido.

Listamos abaixo alguns desafios que terá de resolver:

1. **Liderança.** Um negócio diferente requer uma direção diferente, sem resistência à mudança e com a mesma visão de longo prazo que tiveram Jeff Bezos (Amazon), Larry Page e Sergey Brin (Google), Mark Zuckerberg (Facebook), Steve Jobs (Apple) ou Jack Ma (Alibaba) que eram líderes de estratégia e seu patrimônio dependia do valor a longo prazo de sua empresa.

É um erro pensar que o modelo atual aguentará ainda mais 10 anos; as tradicionais proteções não são mais eficazes (licença bancária, regulamentação) e as margens continuarão sendo desgastadas, com as taxas de juros muito baixas e pressão fintech nas áreas mais rentáveis do negócio (pagamentos, etc.).

Será necessário, entre outras coisas:

a. Frente ao acionista, assumir e defender um deterioração a curto prazo no Índice de Eficiência e RoE (por despesas de renovação tecnológica), em benefício da sustentabilidade da capitalização bursátil.

$\nabla \text{RoE}_n \neq \nabla \text{Total Shareholder Return}^{13}$

b. Frete à equipe de diretoria, assumir e defender o irreversível fim do negócio tradicional e a entrada em uma nova etapa na qual o negócio digital canibalizará suas receitas. Esta questão, que sempre gera atrito dentro da organização e na alta direção deverá gerenciá-lo, por exemplo, mudando os KPI de gestão.

2. **Tecnologia e Talento.** Hoje, o banco não é o lugar para trabalhar mais desejado pelos talentos que estão transformando outras indústrias e que terão de resolver problemas críticos para o banco do futuro, como a segurança, que entra em uma nova dimensão de mãos dadas com as arquiteturas abertas.

3. **Legado.** Necessariamente o banco terá de desinvestir do negócio antigo. Isso implica um contínuo fechamento de escritórios, ajustes na folha de pagamento, finalização de acordos comerciais incompatíveis com a nova estratégia, etc. Tudo isso terá um impacto reputacional que não é fácil de gerir.

4. **Regulamentação:** O regulador deverá entender as complexidades da nova

estratégia e se adaptar (propriedade dos dados, responsabilidade na proteção do consumidor, cumprimento da norma AML, etc.). Isso é uma oportunidade para o banco para capitalizar sua histórica relação com ele, uma clara vantagem sobre os **challenger banks**.

Eles continuarão criando novos modelos de licenças “bancárias”, dependendo do modelo de negócio e seus riscos correspondentes, pois nem sempre será necessária uma licença bancária completa. Algumas Fintech que só prestam serviços em algumas dessas camadas não vão exigir a mesma licença de um banco verticalizado.

É essencial que o banco assuma uma liderança muito forte neste modelo de negócio (como o fizeram os GAFAs) ou correrá o risco de desintermediação, ficando condenado a se tornar uma **utility**.

“ You must have strong technology expertise within the leadership team of the bank. If you do not, you are going to fail. ”

Chris Skinner, *ValueWeb*

O ROI da inovação é que seu negócio continue existindo em 5 anos.

¹³ Um investimento ou uma despesa poderá prejudicar o ROE dos bancos em um ou mais períodos, por outro lado, poderá também impulsionar a capitalização bursátil se for uma decisão certa, resultando em uma maior rentabilidade do acionista.

De acordo com a consultora Ovum, as receitas perdidas pelas empresas Telco diante dos fornecedores do VoIP e as redes

de mensagem instantânea (tipo WhatsApp) em 2016 e em nível global são estimadas em mais de 100 bnUSD.

RECEITAS PERDIDAS PELO SETOR TELCO CONTRA OS OPERADORES OTT (OVER THE TOP), 2016E



Fonte: Ovum TMT Intelligence, 2015



Que relação existe entre a nova diretoria europeia de pagamentos (PSD2) e a plataforma do banco?

A PSD2 irá forçar os bancos a abrir seus sistemas para os fornecedores externos, provavelmente através de APIs, para que eles possam fornecer dois tipos de serviços:

1. Serviços de Informação de Contas (XS2A). Sob procuração e autorização expressa do Cliente, os fornecedores acessam a informação transacional de sua conta.

Analisando estes dados, o fornecedor poderá oferecer serviços de valor agregado (visão agregada da posição em várias instituições, análises da composição da despesa e apresentação das alternativas mais convenientes, etc.).

2. Serviços de Início de Pagamentos. Sob procuração e autorização expressa do Cliente, os fornecedores oferecem, a partir de um comércio *on-line*, uma rede social ou um aplicativo de mensageria, realização do pagamento acessando a conta bancária do comprador e transferindo o dinheiro. Estes procedimentos são feitos por meio de software, criando uma "ponte" entre o comércio e o banco.

A PSD2 transforma, de fato, os bancos em plataformas e inicia seu caminho em direção às arquiteturas conectáveis, com duas opções possíveis:

- A má. Nadar contra a corrente. Ou seja, cumprir com o regulador e fazer o mínimo indispensável para não ser sancionado. Continuar empurrando o banco tradicional e manter as APIs como uma obrigação regulatória a mais. Oportunidade desperdiçada já que os sistemas *legados* não suportam facilmente o XS2A de uma forma flexível o suficiente para gerar novas oportunidades de negócio.
- A boa. Aproveitar o impulso regulatório para desenvolver uma estratégia forte de APIs, um *"building block"* para aproveitar novas oportunidades de negócio externas, dinamizar a capacidade de inovação do próprio quadro funcional e preparar a organização para absorver de maneira fácil qualquer movimento disruptivo.

Uma estratégia de APIs é transformacional e, portanto, demanda a colaboração entre vários departamentos da organização, negócio e tecnologia.

03

BLOCKCHAIN, UMA TECNOLOGIA ESSENCIAL PARA A REINVENÇÃO DO BANCO



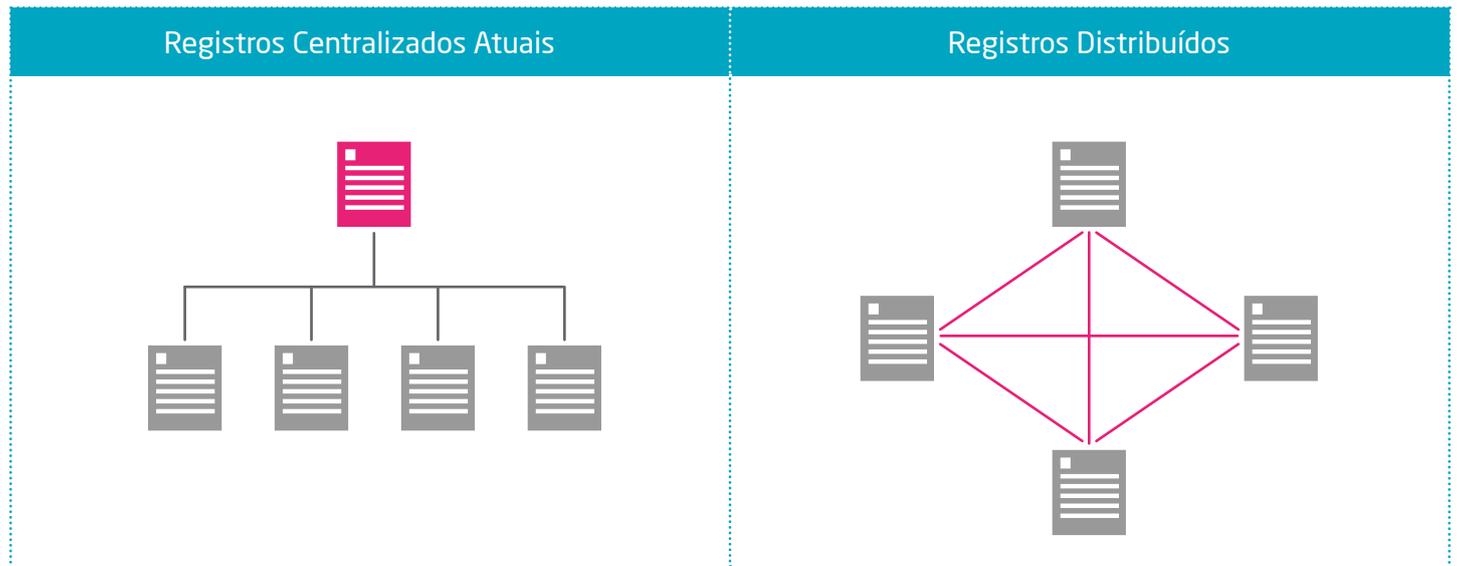
O Blockchain é um grande banco de dados que coleta transações realizadas pelos agentes conectados a ele

Mas nem todas as transações; após a realização de uma, para que ela fique registrada é necessário que os participantes efetuem antes um processo de verificação e, por consenso, decidir se quer ou não validar esta transação.

Em caso positivo, a transação passará a fazer parte do banco de dados para sempre e com a garantia de que nunca poderá ser alterada.

O banco de dados de transações que está sendo construído é acessível para sua leitura aos seus participantes. Adquirir a condição de um participante vai depender se a Blockchain estiver projetada como um acesso livre (*permissionless ledger*) ou acesso "por convite" (*permissioned ledger*).

Em todo este processo não é necessário a existência de nenhuma entidade central que gere a operação ou o banco de dados, como no modelo clássico.



- Os sistemas tradicionais confiam em uma autoridade central, que gera a confiança e transfere o valor.
- O dinheiro é movimentado entre os participantes e a autoridade central registra a transferência para evitar qualquer trapaça.

- Em seguida os participantes realizam onerosas conciliações com seus próprios sistemas.
- A confiança é fornecida pelo próprio sistema e não a autoridade que os participantes outorgaram a uma entidade central.

- Os participantes validam as mudanças de forma coletiva, que são atualizadas em toda a rede quase em tempo real.
- O sistema tem grande potencial para acelerar as transações, melhorar a transparência e reduzir os custos.

Fonte: "Distributed Ledger Technology: Beyond Block Chain" UK Government Chief Scientific Adviser 2016.

Por que esta tecnologia está criando tanto expectativa?

Porque sob esta simples explicação, é camuflada a primeira tentativa séria da tecnologia em resolver um dos grandes problemas da economia desde o início dos tempos, fornecer aos intervenientes de uma transação a confiança necessária para efetuar uma troca de valor, sem a intervenção de intermediários.

Blockchain é a criação do primeiro registro irrevogável, público, imutável, rastreável *end-to-end* e com capacidade para programar o dinheiro ante o cumprimento de uma condição predefinida.

Blockchain ou Tecnologia de Registro Distribuído?

Tecnologia de Registro Distribuído ou *Distributed Ledger Technology* (DLT) é o termo mais adequado do que Blockchain, já que na tecnologia existem quatro pernas principais, das quais somente uma delas é

Blockchain

1. **Blockchain.** Conforme foi explicado, trata-se de um banco de dados que registra as transações históricas realizadas pelos participantes conectados. As transações são agrupadas em blocos e organizadas ("encadeiam") seguindo uma ordem cronológica. O registro das transações é replicado e sincronizado nos sistemas de todos os participantes.
2. **Assinaturas Digitais.** Um sistema de chaves públicas e privadas que são utilizadas para identificar os intervenientes em uma transação, autorizar e verificar as transações e garantir sua integridade e inviolabilidade.
3. **Mecanismo de consenso.** Um conjunto de regras técnicas destinadas para assegurar que os participantes que registram e processam transações cheguem a um acordo para identificar aquelas transações que são válidas e que, portanto, ficarão impressas no Blockchain.

4. **Criptomoeda.** Token criptográfico que ora: i) representa um determinado valor (por exemplo, Bitcoin), ora, ii) é utilizado instrumentalmente para converter um ativo em digital (ação, título, etc.) podendo fazer a sua transação, ou seja, trocar sua propriedade.

O aparecimento da tecnologia DLT é resultado de um processo evolutivo lógico e natural, o que vai favorecer sua consolidação em médio prazo.

Como outras tantas tecnologias transformacionais anteriores, tampouco esta, *per se*, representa uma ameaça ou uma oportunidade. Tudo está por escrever, mas o primeiro passo é, como sempre acertar com a análise estratégica e tomar medidas firmes e coerentes com o mesmo.

“ (...) strategy is pain and if your strategy is not profoundly painful to you and uncomfortable, you're not very strategic. Really, strategy is a list of all the things you're not doing.”

Reed Hastings (2016), CEO de Netflix



DLT, É O ELO PERDIDO NA EVOLUÇÃO DA TECNOLOGIA DIGITAL

Desde o início dos tempos, o universo funcionou sobre quatro dimensões, as três espaciais e o tempo.

1995

Em 1995, no entanto, o ser humano começa a ter acesso a uma tecnologia que em apenas 15 anos lhe permitirá digitalizar, a um custo mínimo, quase tudo o que lhe rodeia e compartilhá-lo. Quando "algo" é digitalizado mudam para sempre suas regras de funcionamento.

Durante estes primeiros 10 anos, a tecnologia estrela¹⁴ foi a Internet 1.0, a qual permitia transmitir informação digitalizada com uma facilidade e um custo desconhecido. O fluxo de tal informação era, geralmente, unidirecional (sites de notícias, portais, etc.). O crescimento do fenômeno digital seguia três normas básicas:

1. Era diretamente proporcional à Lei de Moore, que foi sendo cumprida com um rigor aceitável:
2. Era diretamente proporcional à geração de novos conteúdos, diversos e de qualidade (o mais útil "copiar e colar" não gera valor), que demorou a chegar já que era necessária a sua adoção por um número mínimo de usuários.
3. Era inversamente proporcional à falta de confiança entre os participantes, este problema até hoje não foi totalmente resolvido.

“ On the Internet, nobody knows you are a dog. ”

The New Yorker (1993)

“ A igualdade de custo, a potência dos chips se duplica a cada 24 meses ”

Gordon Moore, cofundador da Intel (1975)

¹⁴Foi desenvolvida também a telefonia móvel, mas nos primeiros anos foi mais uma tecnologia de conveniência (estar sempre localizável). O verdadeiro salto aconteceu com o smartphone (2007), que permite desenvolver novos modelos de negócio.

2000

Em 2000, estoura-se a “bolha da Internet” por uma combinação de fatores, entre os quais se destacam:

- a. Imaturidade tecnológica. Não existia uma banda larga suficiente e a infraestrutura era muito cara;
- b. Imaturidade “intelectual”. Os conteúdos eram de má qualidade e difícil de acessá-los (não havia, por exemplo, o smartphone).

A maioria dos modelos de negócio fracassaram, porém a Internet se consolidou como um protocolo de conexão universal e daí nasce uma nova dimensão no universo, a digital, que alguns autores¹⁵ chamam de a “quinta dimensão”, com características bem diferentes das outras quatro: i) elimina as barreiras geográficas, ii) é difícil de aplicar muitas imposições regulatórias, iii) não faz distinção entre nacionalidades, iv) questiona conceitos que pareciam nítidos como o da “identidade” ou o de que significa se sentir “seguro”, etc.

2005

Em 2005, a Internet já havia reconfigurado uma grande parte da economia e das relações pessoais. Era comum se comunicar trocando texto digital, voz digital, vídeo digital. Apareceram uma infinidade de modelos de negócio que criaram um valor extraordinário. A Internet 2.0 mudou para sempre a forma na qual nos relacionamos, pois dá voz a qualquer u que tenha uma conexão e ativa a comunicação onidirecional com as redes sociais. Em 2008 apareceu o smartphone, capaz de espremer o potencial das redes da internet móvel para impulsionar definitivamente às comunicações e os modelos de negócio.

A dimensão digital ajustou suas regras de funcionamento para as últimas novidades:

1. É adicionada uma lei fundamental, a de Metcalfe que popularizou a teoria do *network effect*.

“ O valor de uma rede é igual ao número de usuários elevado ao quadrado. ”

Robert Metcalfe,
cofundador de 3Com (1976)

Esta lei constata a importância da velocidade como uma variável competitiva essencial, que permite ocupar as categorias emergentes, já que produz um efeito conhecido como *winner-take-all*, em todo caso, a necessidade dos negócios digitais de adquirir uma massa crítica mínima para poder ter sentido econômico.

2. Os modelos emergentes de provisão de infraestrutura cloud, subtraem importância à Lei de Moore pois esta passa a ser definitivamente mais barata, mais escalável e mais flexível.

¹⁵ A Quinta Dimensão Digital (José María Fuster), Instituto Espanhol de Estudos Estratégicos, novembro 2016.

2010

Em 2010, houve uma mudança radical na forma de se relacionar com a sociedade e na produção de bens e serviços. Não obstante, apesar das novas tecnologias permitirem a conexão com os agentes econômicos e trocar informações, as transações econômicas continuam seguindo um padrão que não mudou muito em séculos e, de maneira geral ganhou toda a velocidade que pareciam indicar as leis de Moore e Metcalfe. Estas transações econômicas encontram sempre os mesmos gargalos:

a. Os pagamentos, especialmente os internacionais, são muito lentos e bastante caros. Isso é normal, dado que os sistemas de pagamento foram criados antes da internet, construídos por país como redes fechadas.

b. É difícil realizar transações, sobre tudo a distancia, pois em geral não conhecemos ou não confiamos plenamente em nossa contraparte. Esta desvantagem é comumente adicional ao anterior.

Estas situações requerem de um terceiro, normalmente o banco, que forneça a confiança, canalize e garanta o pagamento, depois de terem cumprido os termos do acordo. Esta confiança se sustenta sobre coisas tão etéreas como as moedas fiat¹⁶, marcas e nomes de corporações.

Elementos de uma transação econômica

Novas formas de conectar as partes, mais ágeis e baratas



Resolvido antes de 2010

Novas forma de trocar informações sobre o negócio pretendido, mais ágeis e baratas.



Resolvido antes de 2010

Garantir a confiança entre duas ou mais partes desconhecidas.



Não resolvido antes de 2010

Facilitar o pagamento ágil e barato entre duas ou mais partes desconhecidas.



Não resolvido antes de 2010

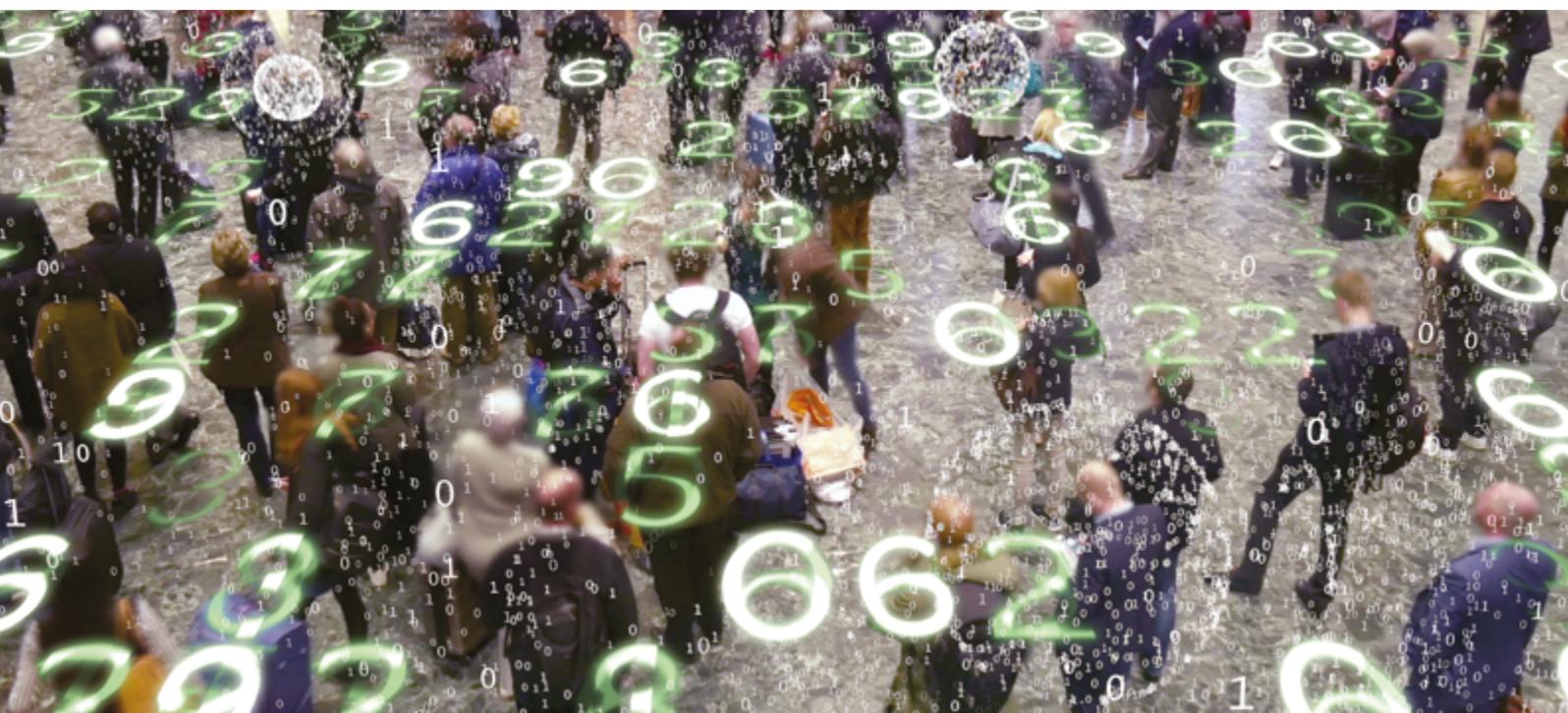
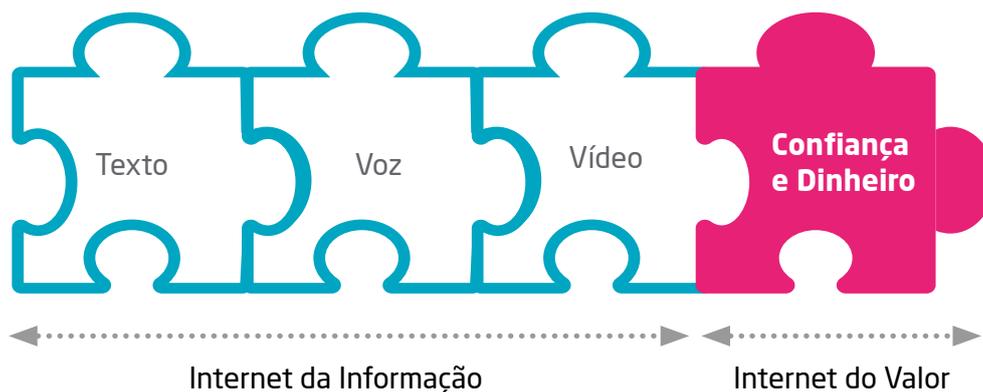
¹⁶ Desde a ruptura do padrão ouro pelo presidente Nixon em 1971, o dinheiro é fiduciário ou fiat-money e seu valor se baseia na confiança que comunidade tem para com a entidade emissora (Reserva Federal, Banco Central Europeu, etc.).

Ao longo da história, toda vez que há um progresso na tecnologia e no comércio, ocorre também uma revolução nas finanças. Os chineses criaram o papel moeda com o intuito de comercializar a uma distancia maior sem ter que levar ouro fisicamente. O surgimento do cheque ou o cartão de crédito também responderam às novas formas de intercâmbio econômico.

Os novos tempos e a globalização demandam uma nova estrutura que sendo universalmente acessível, neutra, grátis e funcionando em tempo real permita completar as transações digitais. Sem ela não poderá existir uma transformação digital plena.

O DLT aparece como peça que completa o quebra-cabeça da 5ª dimensão e será

verdadeiramente transformacional se conseguir resolver um problema insolúvel desde o início dos tempos, quando houver contrapartes que tenham um interesse comum em realizar uma transação, mas que não confiam uns nos outros.



DLT, junto com a rede de internet móvel (smartphone) está criando a Internet 3.0, também chamada de **Internet do Valor**, isso poderá dar início a uma etapa transformacional superior ao que foram a Internet 1.0 e 2.0.

POR QUE DLT É UMA AMEAÇA PARA O BANCO TRADICIONAL

Há apenas 50 anos, realizar uma chamada telefônica de Londres a São Paulo era muito caro e era necessária a intervenção de um intermediário (a telefonista). Hoje, realizar essa mesma chamada é grátis (VoIP) e está automatizado. A digitalização da voz gerou avanços extraordinários em serviço e custo para os usuários.

Em contrapartida, mandar hoje um pagamento de Londres a São Paulo pela rede SWIFT¹⁷ é caro e demora vários dias. É o preço que pagamos por ter a segurança de que o dinheiro chegará e ficará rigorosamente contabilizado.

Que o banco é o fornecedor de confiança e de infraestruturas necessárias para movimentar o dinheiro, isso se tornou algo inquestionável com o passar do tempo, além disso era econômica e tecnologicamente inviável apresentar uma infraestrutura alternativa fora do sistema "oficial". O banco nunca sentiu pressão para transformá-la, mas a realidade é que deste tipo de infraestruturas, consolidadas mas ineficientes, hoje também faz parte do legado do banco.

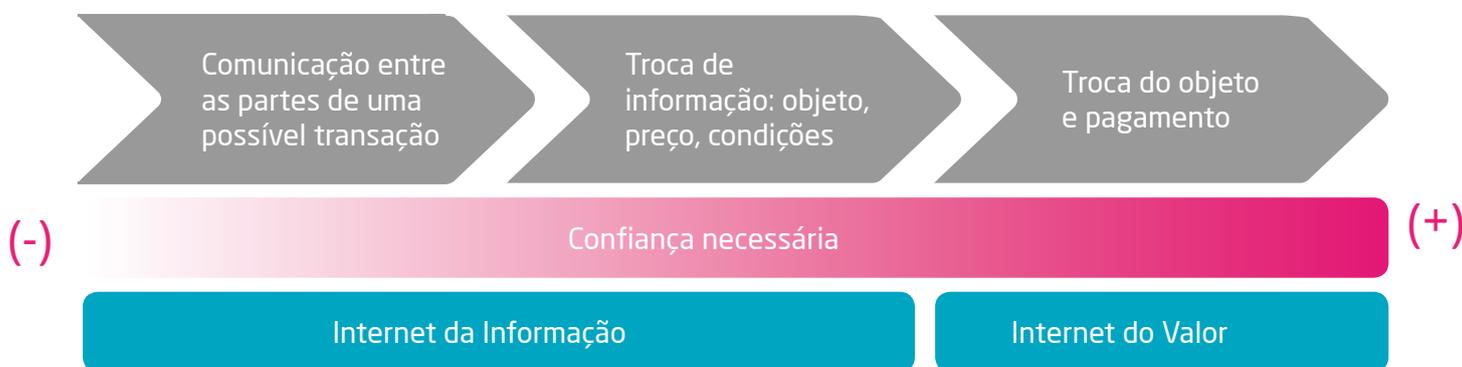
A Internet, que desde 1995 transformou e desintermediou várias indústrias, não sofreu grandes impactos nos pagamentos. A única "inovação" foi o PayPal que realmente é uma camada sobre a infraestrutura tradicional de cartões. No entanto, em 2008-2009 aparecem duas novas tecnologias, com diferente grau de maturidade, que combinadas entre si, podem levar a uma transformação sem precedentes:

- Smartphone (conectividade móvel de dados). Sua extraordinária capilaridade permite que praticamente toda a população mundial possa trocar dados entre pares (P2P). Ademais, cada dispositivo se transforma de forma imediata e gratuita em um terminal de cobrança e pagamento de operações comerciais.
- DLT. É a tecnologia que oferece o potencial de registrar e contabilizar rigorosamente as transações econômicas digitais, proporcionando o "ingrediente mágico" imprescindível para fazer um acordo, ter confiança na troca de valor.

É também uma tecnologia *value store* (custódia de valor)

A conjunção de ambas as tecnologias permite criar uma infraestrutura universal, grátis e totalmente capilar para completar as transações. Sendo grátis assegura uma adoção global, que de acordo com a Lei de Metcalfe (*network effect*), é seu verdadeiro valor a longo prazo.

Por um lado, se a Internet 1.0 e 2.0 (Internet da Informação) permitem trocar informação e se relacionar, algo necessário (porém insuficiente) para realizar um negócio, por outro, a Internet 3.0 (Internet do Valor) permite trocar o valor econômico e, agora sim, completar uma transação em tempo real:



Uma mensagem SWIFT custa 0,04 USD mas o preço para um Cliente de uma transferência internacional é de 5-50 USD. É claro que "algo ineficiente" acontece em algum momento do processo. O Blockchain é capaz de realizar transferências de 80 MUSD pelo mesmo custo (0,04 USD), em tempo real e 24x7x365.

A chave para pagamentos futuros é permitir a troca de valor P2P através da rede móvel. Neste espaço aparecem especialistas que simplificam o processo como Venmo ou Klarna e um banco incumbente é muito difícil competir porque seus sistemas e estruturas são muito mais rígidas e ultrapassadas.

¹⁷ Esta rede, propriedade dos bancos, foi fundada em 1973, muito antes do nascimento da internet, embora sua tecnologia tenha sido atualizada. Sua segurança está sob suspeita, depois de receber recentemente vários ataques que implicaram roubos milionários.

Até aqui poderíamos pensar que a DLT não aparece ser tão Transformacional, mas sim uma torção sobre a eficiência dos sistemas de pagamento, tornando-os mais baratos e convenientes (móveis + *real time*). Mas esta conclusão não é em absoluto correta:

1. Primeiro, para o mundo subdesenvolvido, a disponibilização de uma infraestrutura confiável para efetuar pagamentos e custodiar valor é transformacional para 2.000 milhões de *unbanked*, muito mais do que tem sido a Internet 1.0 e 2.0. É um salto gigantesco que lhes dá acesso ao comércio de bens e serviços, à economia e, em definitiva ao progresso.

A condição de *unbanked* ocorre tanto pela falta de infraestrutura bancária tradicional quanto pelo fato de que milhares de pessoas não podem sequer exceder os requisitos mínimos, tais como a necessidade de ter um histórico fiduciário ou outros que, certamente, costumam vir impostos do mundo desenvolvido, como o KYC. DLT tem um potencial claro para resolver estes problemas.

Em algum momento, o mundo subdesenvolvido deixará de sê-lo e, do mesmo modo terá serviços financeiros, mas nunca irá conhecer o banco tradicional no Ocidente até início do século XXI. Estas fases serão ignoradas e irão diretamente às seguintes, a do banco digital.

O que está em jogo agora é saber se estes "espaços livres" serão ocupados

pelos bancos incumbentes, os GAFAs, os BATs (como já está acontecendo na Índia com o sistema de pagamentos PayTM), ou outro ator inesperado que seja alavancado em uma nova tecnologia.

2. Segundo, talvez mais relevante para o mundo desenvolvido, DLT é uma tecnologia que tem uma funcionalidade potencial muito mais ampla do que o midiático Bitcoin ou a transferência de valor simples. Os Smart Contracts¹⁸ permitem executar uma ação na cadeia de blocos (por exemplo, um pagamento) ligado ao cumprimento de um evento específico, tais como a entrega de uma mercadoria, a compra e venda de uma ação na bolsa de valores ou os proventos dos juros de um título.

Atualmente muitos destes processos (por exemplo o *clearing & settlement* de ações) estão na órbita do negócio bancário e fazem parte do valor agregado de seu negócio.

Estes processos, como os pagamentos, padecem de uma tecnologia obsoleta e de alguns processos manuais que são manifestamente melhorável. DLT é oferecido como alternativa com uma proposta dupla de valor: i) é um banco de dados compartilhado pelos participantes "por convite" (vs. bancos de dados construídos em silos); ii) permite automatizar parte dos processos manuais.

3. Terceiro, a nova tecnologia habilita o desenvolvimento de uma grande quantidade de serviços de valor cujo fornecedor natural é o banco. Por exemplo:

a. Serviços de passarela de identidade. Para seu uso pela população em geral em seu acesso a todo tipo de serviços sejam bancários ou não.

É verdade que o problema da identidade é complexo e não se resolve inteiramente com DLT, esta tecnologia faz parte da solução para o problema, e o banco é a entidade melhor posicionada para liderar o novo conceito de identidade surgido com a revolução digital.

b. **Serviços de construção de um histórico fiduciário.** Para seu uso por grupos de população que tenham tido relação com o banco (por exemplo, porque trabalhavam na economia submersa – entre 15-20% da economia da União Europeia¹⁹ ou simplesmente uma pessoa jovem que começa a ter relacionamento com o banco).

A tecnologia é um registro inviolável de transações históricas, que constitui a essência de um histórico fiduciário. O banco também é a entidade mais bem posicionada para liderar este projeto.

c. Etc.

Qual é o impacto para o setor bancário da inclusão ao sistema de 2.000 milhões de *unbanked*?

DLT tem o potencial de redefinir de forma radical à baixa da estrutura de custos de muitos processos associados ao negócio bancário.

¹⁸ Realmente não são nem contratos nem são inteligentes, simplesmente são aplicativos que correm sobre uma infraestrutura DLT.

¹⁹ Fonte: Comissão Europeia.



Por que o Bitcoin é o caso de uso mais paradigmático do DLT?

A palavra **Money** (dinheiro) provém etimologicamente da palavra “memória”.

O dinheiro é um token, sem nenhum valor intrínseco, que serve para manter a memória de um crédito em favor daquele que o possui e contra uma entidade que nos inspira confiança (por exemplo, um banco central) porque achamos que tem um padrão de comportamento previsível²⁰, muito embora na realidade nem sempre essa confiança seja honrada (por exemplo, uma desvalorização monetária).

A sociedade delegou ao sistema bancário, porque merece confiança, a missão de manter a contabilidade, o banco de dados, de quem tem quanto e quem deve a quem (com a exceção de que o dinheiro fica fora do controle). Não obstante, seus registros não têm nenhum sistema criptográfico (como é o caso da DLT) que impeça lançamentos contábeis maliciosos.

É surpreendente a semelhança que há entre as definições de DLT e Dinheiro, a tal ponto que, com palavras diferentes parecem estar definindo a mesma coisa.

Bitcoin é um bom caso de uso de DLT. Não obstante, há sérios impedimentos para sua adoção massiva por circunstâncias não relacionadas com a robustez tecnológica.

O início de qualquer tecnologia é sempre difícil. Em 2000, muitos consideravam a telefonia móvel como puro esnobismo e o banco pela internet como inseguro. Com DLT há ainda mais argumentos:

1. **Questiona a ordem estabelecida.** Para o banco comercial e para os Bancos Centrais que poderiam perder o controle sobre a política monetária. Reserva Federal, Banco da Inglaterra e Banco da China já analisam suas implicações e um cenário em que se emitiu a criptomoeda suportada.
2. **Gestão de dinheiro.** Implica a máxima cautela por parte do regulador e pelos usuários quanto à sua adoção. Isso dá uma oportunidade ao banco posto que

não seja viável utilizar como *value store* algo sem transparência ou sem garantias regulamentares.

3. **É um desafio intelectual.** Exige um entendimento mínimo de várias tecnologias, algumas complexas, como a criptografia. É também uma forma de pensar diferente, alguns dizem que DLT inventa uma nova forma de computação (como foi na época o cloud), chamada computação “consensual”.
4. **É difícil de usar.** Hoje em dia não é uma tecnologia *user friendly*, embora mude rapidamente (com empresas como Circle). A Internet tampouco o foi em seus inícios até que Sir Berners-Lee inventou o World Wide Web²¹.

5. **Adoeça de certo vazio legal.** O atual “oeste selvagem” jurídico e tecnológico de 2010 começa a se tornar civilizado. Por um lado, juridicamente começam a esclarecer muitas dúvidas pela intervenção do regulador e pela criação de associações setoriais (R3). Tecnicamente é necessária a existência de um Bitcoin Foundation com três objetivos para padronizar a tecnologia, promovê-la e proteger sua infraestrutura. A Internet atravessou este mesmo processo.

²⁰ Por exemplo, o ouro foi, durante séculos, a moeda mais universal e perfeita, pois era previsível que a quantidade de ouro (e, portanto seu valor) não ia ser modificado substancialmente em médio prazo. Muitas vezes o Bitcoin é criticado por ser uma moeda “sem governança”, curiosamente como o ouro, até que os reis europeus decidiram imprimir sua imagem nas moedas.

²¹ Cientista britânico pai da Web. Estabeleceu a primeira comunicação entre um cliente e um servidor usando o protocolo HTTP em 1989. Em 1994 fundou o Consórcio da World Wide Web (W3C) para supervisionar e padronizar o desenvolvimento das tecnologias sobre as quais a Web é fundamentada e que permitem o funcionamento da Internet.

Apesar destas dificuldades, basicamente, o setor fintech tenta reinventar o negócio bancário simplificando os processos. Para isso, conta com tecnologias mais baratas e/ou funcionalidades superiores e a DLT cumpre com ambas as condições. É mais barato, funciona em tempo real e permite a transferência de ativos digitais (tokens) que não necessariamente tem de ser dinheiro (pensemos por exemplo em "likes" ou "shares" recebidos por um youtuber e que em última instância podem ser convertidos em dinheiro por receitas publicitárias).

O banco não pode competir em velocidade, que é um elemento competitivo essencial (efeito *winner-take-all*) por isso, a estratégia não pode ser só os desenvolvimentos internos e sim a colaboração com o fintech e a implantação das *best practices*, algumas das quais estão sendo construídas sobre a Internet do Valor.

Em resumo, a exclusividade do banco na gestão das redes de pagamento vai desaparecer, perdendo capacidade para gerar receitas.

Do mesmo modo, o processamento de transações em *back-end* e o armazenamento de dados, antigas fortalezas, perdem valor porque as novas tecnologias comoditam estas capacidades e abrem a porta para outros fornecedores que oferecem serviços similares mais baratos, pois utilizam estruturas menos pesadas.

A oportunidade está no desenvolvimento dos serviços (próprios ou de terceiros) que, sobre esta infraestrutura, fornecem um valor superior ao simples movimentar do dinheiro de uma origem a um destino.

DLT, embora ainda esteja em sua infância, promete democratizar o acesso à elitista infraestrutura bancária (como fez o cloud com a infraestrutura tecnológica), pois mediante um padrão aberto é capaz de ativar redes com uma funcionalidade superior às bancárias.

“ If you are a Fintech player, you need to talk to a number of VCs, and all it takes is for one of them to say yes and you can launch your product. In contrast, at a big bank you probably need to talk to a large number of people before you can launch a product, and all you need is for one to say no and it doesn't happen. ”

Eduardo Vergara
Head of Payments Services, Silicon Valley Bank



POR QUE DLT DEVE SER UMA OPORTUNIDADE PARA A REINVENÇÃO DIGITAL DO BANCO

A essência da transformação digital consiste em mudar os processos e a tecnologia implantadas para movimentar “papéis” em uma rede de escritórios local para outros processos e para outra tecnologia, diferentes, cuja arquitetura deve poder movimentar dados em redes de distribuição globais, muito capilares e funcionando em tempo real.

Encontramo-nos no início da criação da Internet 3.0, a Internet do Valor, e como já aconteceu com a Internet da informação vai precisar de anos para se consolidar, porém quando isso acontecer, seu impacto irá superar as previsões atuais. O primeiro e-mail foi enviado em 1971 e o Sixdegrees (1997), não o Facebook (2004), foi a primeira rede social. A Venture Capital, que raramente erra na identificação de tendências e que serve como teste de contraste já inventou cerca de 1,5 bnUSD²² buscando as novas pérolas que em seu dia foram Amazon, Google, Twitter, Facebook, etc.

Os bancos incumbentes mais inovadores e o fintech já começaram a reconstruir o novo sistema financeiro. Eles estão reconstruindo-o sobre essa nova infraestrutura central que é a Internet do Valor e que inevitavelmente substituirá o obsoleto mundo dos bancos físicos que trabalham com moedas físicas. A transformação digital no banco não é possível sem dominar as normas de funcionamento do que será o novo mercado de troca de valor.

O novo paradigma apresenta ameaças que são razoavelmente identificáveis e que se encontram bastante concentradas no setor financeiro, mas também várias oportunidades para conseguir: i) redução de custos aplicando a nova tecnologia aos processos bancários e ii) gerar novas linhas de receitas onde o limite é a imaginação na criação de novos modelos de negócio ou serviços.

O aproveitamento de oportunidades exige liderança, conhecimento e uma análise econômica, quando for necessário exigi-lo:

1. **Liderança de Alta Direção.** Transformar o banco não é apenas fazê-lo rapidamente, com menos risco e com menos custo mediante processos de automatização; isto seria uma visão simplista. DLT permite abordar a reinvenção das estruturas de intercâmbio.
2. **Conhecimento.** Um conhecimento técnico sobre o DLT e um profundo conhecimento da

atual operação bancária. Isso irá permitir a identificação dos casos de uso potenciais e visualizá-los, pelo menos do ponto de vista tecnológico.

3. **Business Case.** Necessário quando se pretende tornar os processos mais eficientes, já que a nova tecnologia compete com a atual (banco de dados SQL, etc.) e nem sempre resulta superior. Por exemplo, os sistemas de pagamentos centralizados em tempo real existentes em vários países são capazes de gerenciar grandes volumes com custos muito apertados, ao aproveitar economias de escala, dificilmente melhoráveis.

Quando se trata de novos serviços, inovação em seu sentido mais estrito, será difícil ter um *business case* sólido, pois implicará a entrada em território desconhecido.



The potential impact of the distributed ledger may be much broader than on payment systems alone. The majority of financial assets – such as loans, bonds, stocks and derivatives – now exist only in electronic form, meaning that the financial system itself is already simply a set of digital records.

Bank of England



²² Investimento acumulado até 4Q 2016. Fonte: CB Insights e elaboração própria.

QUAIS SÃO AS CHAVES PARA A IDENTIFICAÇÃO DOS CASOS DE USO?

Redução de Custos

- **Informação compartilhada.** DLT é um banco de dados que, por seu desenho, converte-se em “fonte única de verdade” para um conjunto de participantes conectados e com interesses comuns. Isso evita que cada um deles tenha seu próprio registro²³ e, posteriormente se reconciliem manualmente *peer-to-peer*.

No geral, o banco é uma rede de participantes com confiança mútua (quando não há, durante os momentos de crise Lehman, os empréstimos param), com o supervisor obrigados a respeitar as práticas comuns e obrigatórias que preservam.

- **Eliminação de intermediários.** Caso semelhante ao anterior, mas que, pelo tipo de operação tratada, foi decidido investir em uma instituição de confiança terceirizada para que seja registrada e que realize a operação. A “fonte única de verdade” substitui a tradicional *clearing house*.

- **Automatização de tarefas.** 25% das tarefas realizadas pelo quadro funcional de um banco podem ser (e devem) automatizadas mediante os chamados *robotics*. 20% destas tarefas consomem 80% do custo total de processamento.

DLT fornece o grão de areia para esta jazida de rentabilidade por meio dos *Smart Contracts*, que permitem o lançamento de uma ação na cadeia de blocos (por exemplo, um pagamento) em caso de haver uma condição predefinida. A automatização reduz a

manipulação humana (erros) e, por conseguinte, os retrabalhos e o risco operacional.

- ✓ **Compliance.** A tecnologia facilita as transações mais transparentes, rastreáveis além de servir como prova irrefutável de existência por ser um registro impossível de ser alterado. Isso abre grandes possibilidades para aliviar a carga regulatória e facilitar outros processos como os de auditoria de contas e governança corporativa.

- ✓ **Agilidade.** DLT trabalha em tempo real, por ser um banco de dados compartilhado. Isso evita as reconciliações e permite agilizar os processos, de modo que os riscos de créditos são mitigados, liberando liquidez.

ICICI, o maior banco privado da Índia, robotizou 20% de suas tarefas de *back e middle office*, conseguindo passar de um índice de eficiência de 41% para 35%.



²³ Propriedade dos ativos, contas a receber/a pagar, etc.

Novas linhas de receitas

O banco enfrenta a necessidade de gerar novas linhas de renda já que muitas das tradicionais estão desaparecendo, como a de alugar as infraestruturas para canalizar a troca de valor.

As possibilidades de consegui-lo trabalhando sobre a nova tecnologia são enormes, mas por sua vez impossíveis de antecipar; inclusive sobre algo tão consolidado como a Internet da Informação, os novos usos continuam surpreendendo dia a dia.

Algumas das alavancas-chave sobre as quais construir estes serviços são:

- **A funcionalidade *real time***, que permite encurtar os prazos, um recálculo imediato das posições e oferecer serviços que têm menor valor em modo *batch*, por exemplo, a contratação de um seguro de roubo depois da compra de uma joalheria.

- A possibilidade de prestar **serviços de identidade e pagamentos no mundo IoT²⁴**. Nem a identidade nem os pagamentos tal como estão projetados hoje em dia estão plenamente preparados para dar serviço ao IoT. Os objetos conectados requerem:

- ✓ Uma identidade que os relacione inequívoca e inviolavelmente com seu proprietário e que permita esquematizar a autorização para realizar determinadas operações (por exemplo, efetuar um pedido).
- ✓ Poder fazer pagamentos sem o consentimento explícito (sob um esquema de pré-autorização), programados, podendo gerenciar quantidades incomuns, atualmente como os micropagamentos (valores < 1 €).

Sem a camada transacional ativada por uma tecnologia barata, fácil de usar, *real time* e segura, que permita trocar valor e identificar os objetos conectados, o IoT não pode ser desenvolvido.



Em um banco onde nunca antes havia tido tanta pressão para reduzir seus custos e para diferenciar sua oferta é crucial começar a trabalhar ambas as linhas, redução de custos e novas linhas de receitas, estando ciente de que os investimentos estarão, provavelmente, longe de gerar economia ou rendimentos.

²⁴ *Internet of Things*.



Como funcionaria IoT com a tecnologia DLT?

Daniel compra uma geladeira para sua casa. Uma vez em casa, do seu banco móvel, Daniel digitaliza a nota fiscal utilizando o MyHome e a identidade de Daniel fica associada à de seu eletrodoméstico. Daniel autoriza a sua geladeira a realizar pagamentos com o seu cartão até um limite de 50 euros/mês.

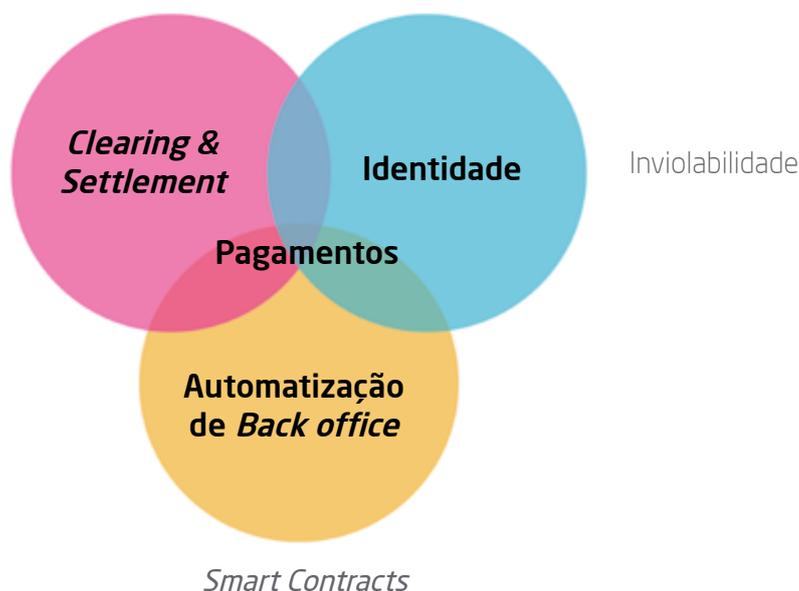
Uma semana depois, a geladeira percebe que precisa comprar leite para Daniel e faz o pedido ao supermercado pagando-o com um cartão de crédito ou uma conta bancária associadas. Na hora de autorizar a transação, o banco de Daniel comprova que a geladeira pertence a Daniel, tem um meio de pagamento associado e que o limite não foi excedido. A transação é autorizada, e é enviada uma mensagem puramente informativa a Daniel.



CASOS DE USO TANGÍVEIS DE DLT NO SETOR FINANCEIRO

Em seguida, vamos aprofundar em vários casos de uso que a curto prazo poderiam aproveitar as qualidades da nova tecnologia para gerar a tão esperada economia sobre os processos atuais ou novos modelos de receita:

Desintermediação



Caso de Uso 1, DLT como tecnologia para facilitar o negócio dos meios de pagamento.

O tamanho da indústria de pagamentos em nível mundial em 2016 é de ~1.300 bnUSD, com um crescimento esperado de até 2.200 bnUSD, em 2025 (crescimentos anuais de 7 - 8%).

Os serviços de pagamentos proporcionados pelo banco²⁵ geram encargos que representam de 10-20% do total de sua receita e um valor superior de benefício, por ser um negócio menos intensivo em infraestrutura e pessoal do que o da intermediação. Trata-se de um negócio essencial para que o negócio bancário atual volte a atingir uma rentabilidade superior ao custo de capital, única via para assegurar o futuro do setor.

Os pagamentos são os primeiros casos de uso da tecnologia DLT e, ainda é o mais conhecido. Realmente, a divisa Bitcoin tem pela frente um caminho complexo para se transformar em um meio de pagamento totalmente aceito, mas no pior das hipóteses terá apresentado uma nova tecnologia com enormes possibilidades.

// (...) the important innovation in bitcoin isn't the alternative unit of account - it seems very unlikely that, to any significant extent, we'll ever be paying for things in bitcoins, rather than pounds, dollars or euros - but its settlement technology, the so-called 'distributed ledger'.

Ben Broadbent, Deputy Governor for Monetary Policy, Bank of England (2016)

//

²⁵ Principalmente composto por encargos cobrados aos titulares de contas bancárias, cartões (encargos de *interchange*, negócio adquirente, conversão de moeda estrangeira, quotas anuais de manutenção e juros por financiamento).

Atualmente, os pagamentos são recebidos pelos seus usuários como processos com muito atrito porque são lentos e caros:

- **Dinheiro.** Sistema transacional muito eficiente pelos custos associados (fabricação, distribuição, custódia, etc.), mas que é muito útil para salvar na "memória" de quem tem o direito de crédito (o portador), permite transacionar no momento (imediatismo) e isso, também, elimina o risco de contraparte.
- **Transferências.** O suporte físico é digitalizado para eliminar a maioria dos custos associados com o dinheiro, porém ele não funciona 24x7, é lento e não salva

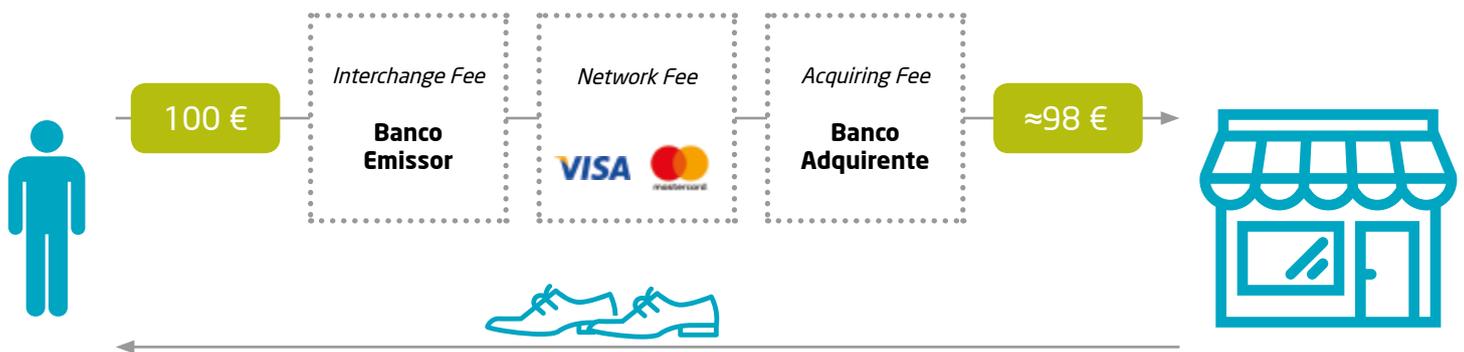
bem na "memória" (pode ser alterado com facilidade e de forma incontrolada), por isso é necessário designar uma instituição (banco) para que custodie o registro.

Isto implica custos, nem tanto quando se movimenta o dinheiro dentro das redes de pagamento nacionais, mas quando é realizado um pagamento internacional que precisa conectar várias redes, multiplicando-se os intermediários e aparecendo o risco de crédito e liquidez.

- **Cartões.** Novamente a tecnologia proporciona um sistema alternativo que elimina quase todos os problemas anteriores, os esquemas de cartão de 4

partes: comprador, comércio, banco emissor do cartão e banco adquirente).

Funciona 24x7, traspassa os riscos para entidades especializadas (Visa, MasterCard) e é capaz de prover uma experiência de usuário como se fosse um pagamento *real time*, embora não seja assim. Mas são muito caros:



As mudanças nos complexos sistemas de pagamentos ocorrem raramente, mas quando acontecem, as consequências são profundas. DLT tem o potencial para iniciar essa mudança radical, mas hoje em dia os pagamentos com Bitcoin são um "oeste selvagem" e é necessário alcançar uma ordem mínima imprescindível.

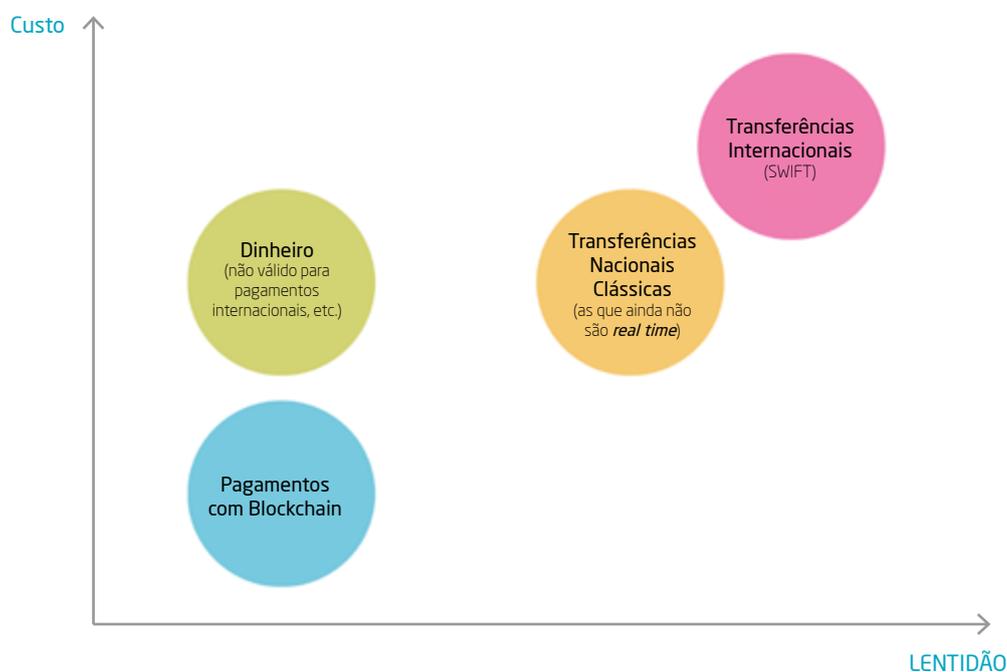
Isso também aconteceu de forma análoga com a Internet da Informação onde havia milhares de redes ilegais de descargas de conteúdos e depois de uma evolução já se dispõe de um sistema adequado de acesso aos conteúdos digitais (iTunes, Netflix, etc.).

A criptomoeda é um passo essencial do fenômeno da digitalização, porém é utópico

pensar em uma moeda sem governança, como o Bitcoin, seria como uma sociedade que não poderia funcionar sem política ou supervisores.

Talvez não estejamos tão longe, vários bancos centrais exploram a emissão de criptomoeda, muito útil também para evitar a evasão fiscal e poder colocar em prática uma política monetária mais efetiva.

As propostas de valor de Bitcoin/DLT é tal que, i) ameaça em desintermediar as redes de cartões e ii) facilita os pagamentos mais lentos e onerosos, os pagamentos internacionais, principalmente os que são realizados entre grandes corporações.



• Desintermediação do esquema de cartões. O Bitcoin oferece propostas de valor muito consideráveis:

- ✓ Para o comerciante, a capacidade de receber pagamentos sem precisar de dispositivos físicos (*pinpad*) de qualquer lugar do mundo em tempo real e eliminando seus riscos, já que os pagamentos são irreversíveis.
- ✓ Para o consumidor, a capacidade de fazer pagamentos em qualquer lugar do mundo, não ter que fornecer a informação pessoal com o pagamento e a impossibilidade de que os comerciantes enviem cobranças indevidas.

Além disso, o Bitcoin proclama ser um sistema gratuito de pagamentos, ou seja, sem um pagamento explícito embora seus custos de

funcionamento sejam altos, em consumo de energia e capacidade de processo.

Hoje em dia, o Bitcoin é autossustentável em custos (o sistema paga de forma automática aos mineiros que validam as transações pelo trabalho realizado) mas a médio prazo ainda há dúvidas (o pagamento feito aos mineiros vão baixando ao longo do tempo e chegará um ponto em que os custos deverão ser explicitados).

Em contrapartida, as redes de cartões, criadas pelos bancos na década dos anos 60, foram progressivamente otimizadas até alcançar um funcionamento robusto e uma sólida imagem de marca, que provê uma segurança indispensável para efetuar os pagamentos. A experiência do usuário é boa, pois oferecem uma sensação de pagamento real time (realmente é T+3) e as marcas desempenha um papel de arbitragem que dá garantias ao

consumidor podendo, por exemplo, reclamar uma devolução caso não receba os bens e serviços.

É muito difícil que seja produzida, pelo menos em médio prazo, uma mudança no *statu* que faça com que as redes de cartões percam sua posição incumbente. Os movimentos recentes da Apple (Apple Pay) e outros *wallets* similares, que optaram pelas redes de cartões como infraestrutura base para seu sistema de pagamentos, reforçam também a sua posição.

Em qualquer caso, é público que Visa explora as possibilidades de DLT através de investimentos (Chain) ou acordos (BTL) com a intenção de "reduzir o atrito das transferências nacionais e transfronteiriças entre os bancos" negócio que até agora não estava na órbita do Visa.

- **Operação internacional entre corporates.** A maioria das grandes empresas tem uma importante atividade internacional que implica, seja pagamentos para o exterior – que ao transferir os sistemas de pagamentos nacionais multiplicam seu custo e complexidade, ou uma operação de comércio exterior (*trade finance*).

Este movimento de fundos se apoia em um sistema de bancos correspondentes que, através da rede de mensageria SWIFT, pré-acordos assinados *peer-to-peer* e contas bancárias cruzadas, movimentam os fundos, ainda que de uma maneira lenta e onerosa, pela quantidade de processos manuais envolvidos.

Diversos analistas defendem que a utilização do DLT para pagamentos internacionais B2B poderiam gerar alguma economia de 50-60 bnUSD/ano por encargos menores, melhor segurança e maior velocidade.

- ✓ Pagamentos no exterior. A falta de um intermediário que coordene a operação obriga a estabelecer pré-acordos bilaterais (ou correspondentes) e conciliações manuais *peer-to-peer*.

Caso tenha um registro comum considerado como “fonte única de verdade” serão agilizadas estas conciliações através de *Smart Contracts*, capazes de automatizar parte das tarefas e minimizar os erros, assim se conseguiria uma maior transparência nos custos de *foreign exchange*. Agilizar o processo é vital já que podemos otimizar o *pre-funding* das contas cruzadas.

Embora os benefícios teóricos sejam claros, a realidade será mais difícil de levar à prática. Atualmente, o negócio de pagamentos internacionais gera alguns rendimentos de 250 bnUSD e para que o novo sistema entre em rentabilidade é necessário um nível mínimo de adoção pela comunidade (outra vez o *network effect*). Empresas como a Ripple fornecem suas soluções para resolver a problemática, embora os bancos mantenham ainda um *approach* de probas de conceito.

A realidade é que 60% dos tesoureiros das grandes corporações²⁶ consideram os sistemas atuais muito melhoráveis.

Os bancos globais são os mais bem posicionados para adotar a tecnologia, por sua escala e por suas relações com os órgãos reguladores, mas também os mais ameaçados já que novamente a DLT democratiza o acesso para alguns serviços que antes eram reservados apenas para a elite do banco.

- ✓ **Comércio Exterior (*Trade Finance*).** Trata-se de um segmento menor do que o dos pagamentos internacionais, que é também ineficiente. A exigência de gerenciar a documentação e de verificar o cumprimento das condições – ambas as tarefas são passíveis de erros – permite a DLT oferecer uma excelente proposta de valor que poderá ser vista de dois ângulos:
 - A melhor rastreabilidade da documentação, atualmente em papel, e a restrição do acesso à mesma mediante a identidade digital, isso irá facilitar a prevenção de fraude.
 - A automatização da operação por meio da automação das ações que são detonadas depois do cumprimento das condições pré-acordadas, melhoraria a agilidade pré-contratual (interpretação das cláusulas do contrato) e de settlement (recebimento dos bens e liberação de pagamento).

Tal como acontece com os pagamentos no exterior, a realidade será mais difícil do que a análise teórica. As tentativas anteriores para trabalhar sob os padrões não podem ser qualificadas como completamente bem sucedidas.

Aqui também os banco globais são, por sua vez, os mais bem posicionados e os mais ameaçados.



²⁶ Fonte: Association of Financial Professionals (2015).

O caso dos pagamentos domésticos é diferente, embora seja necessário diferenciar entre:

- Países desenvolvidos. Na maioria deles existem sistemas que funcionam com eficácia e eficiência em custos. Além disso, estamos no meio de uma fase em que estão sendo colocados em operação sistemas de transferências real time (o último caso é o Bizum, na Espanha, 4Q2016). Por isso, a curto prazo a nova tecnologia não irá transformar substancialmente o *statu quo*.

Os bancos centrais da China, Rússia e Reino Unido, entre outros, já analisam seriamente a possibilidade de emitir a criptomoeda suportada, a qual pode ser útil para melhorar a implementação de políticas monetárias, melhorar a supervisão de pagamentos e arrecadar de forma automatizada os impostos. Na primeira fase seria aplicado apenas à operação interbancária (que tem uma efetividade limitada) e na segunda fase seria levado ao público geral, isso impactaria muito no sistema financeiro ao facilitar a concorrência (desintermediação de bancos com transferências P2P, perda de depósitos pelos bancos – sua fonte de financiamento mais barata, etc.).

- Países subdesenvolvidos. A inexistência de sistemas adequados, cuja operação é muito onerosa quando se utiliza os sistemas tradicionais, isso poderá ser resolvido com a implementação diretamente da nova tecnologia.

O futuro será sim uma criptomoeda, não como o atual Bitcoin, e sim centralizada e gerenciada por uma instituição, como o banco central.

Isso é porque é preferível acreditar em um banco central, não porque tenha mais credibilidade que um algoritmo matemático, na verdade o banco central é menos previsível, mas este tem um diferencial com relação a um algoritmo: tem a flexibilidade e o conhecimento para gerenciar uma economia.



Atualmente o *business case* para Blockchain sai melhor quando tentamos construir uma nova infraestrutura onde ela não existe, do que quando se pretende melhorar uma que já está em funcionamento.



Como funcionam hoje as transferências internacionais?

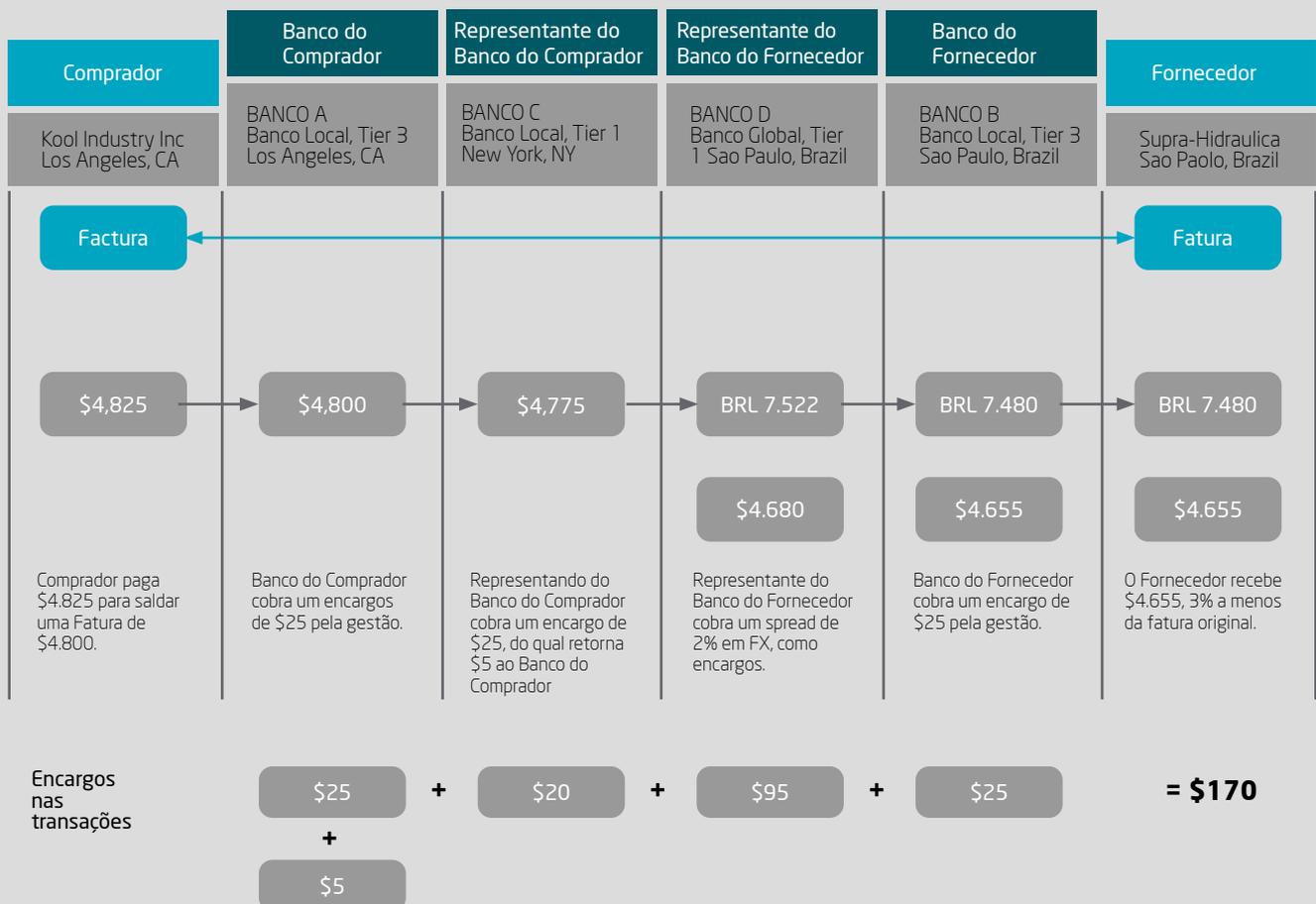
SWIFT (*Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication*) é uma cooperativa fundada por bancos em 1973 que provê um sistema de mensageria que facilita as transações financeiras internacionais.

SWIFT não movimenta fundos, e sim ordens de pagamento entre dois membros afiliados que têm alguns pré-acordos assinados e conta com 9.000 bancos afiliados em 210 países.

O negócio de *correspondent banking* é composto por 3.700 bancos em 200 países e gera uma receita anual de 590 bnUSD com um consumo de capital limitado (negócio baseado em encargos).

Enfrenta-se uma erosão de margens, sobre tudo, pelo aumento da carga regulamentar e o incremento da concorrência (novos entrantes tipo PayPal, operadores asiáticos, etc.).

Exemplo:



Fonte: Glenbrook Analysis e elaboração própria

Caso de Uso 2, DLT como tecnologia para facilitar o *clearing&settlement*.

Na última década, a tecnologia transformou a maneira de se comunicar e interagir entre as pessoas. No entanto, os mercados financeiros, muito dependentes das comunicações, não vivenciaram a mesma evolução. Algumas etapas de sua cadeia de valor ficaram ancoradas nos sistemas *legados* provenientes dos mercados domésticos anteriores à globalização dos mercados financeiros, onde cada país desenvolvia suas próprias regras de negócio e padrões técnicos.

Precisamente, na compra e venda de valores existe uma grande diferença na evolução tecnológica ativa nos sistemas *pré-trade* e *trade* e a ativa nos de *pós-trade*. Nos dois primeiros, o mercado conta com produtos transparentes cuja competitividade é medida em centésimos de segundo a um preço puro. Contrariamente à fase *pós-trade*, o mercado é mais opaco e ineficiente com prazos na Europa de T+2 e nos Estados Unidos de T+3.

Uma das barreiras que historicamente impedia agilizar o *pós-trade* era a obrigatoriedade durante o *settlement* de transferir de forma física os certificados de valores entre os guardiões. Felizmente, a regulação atual promove sua progressiva desmaterialização que na Europa será obrigatória em 2025.

Muito mais complexo de resolver é a existência de numerosos intermediários e a carência de padrões, que é concretizada em uma infinidade de bancos de dados proprietários, sem comunicação entre eles, que impedem os processos digitais *end-to-end*.

A falta de interoperabilidade entre os sistemas provoca:

1. A multiplicação das tarefas manuais de *back-office*, com um tremendo impacto nos custos.

2. A multiplicação do risco operacional, pelo aparecimento de erros humano que são geralmente transmitidos em cadeia para as fases seguintes e são muito mais caros para corrigir.

3. O surgimento de riscos de crédito e de liquidez, proporcionais ao tempo de duração do *pós-trading*.

Na Europa, os esforços realizados²⁷ a partir de 2014 por agilizar o *settlement* de T+3 a T+2 deram seus frutos. O mercado aumentou sua atratividade ao reduzir a janela temporária na qual existe o risco de contraparte (risco de crédito) e, portanto, os investidores podem liberar capital e girar mais vezes.

// The shortened settlement cycle of T+2 will contribute to increased efficiency and reduced risk in post trade. //

Association for Financial Markets in Europe (2014)

Infelizmente, chegar a um prazo de T+1 não parece viável no momento.

Embora a tecnologia atual possa digerir a operação do ponto de vista teórico, uma operação construída sobre uma infinidade de processos manuais e muitos bancos de dados não padronizados nem interoperáveis que precisam ser reconciliadas²⁸, fazem-no, na prática impossível.

// T+1 would not work due to the high use of paper and low levels of straight-through processing in the industry. //

Harmonisation of Settlement Cycles Working Group (2014)

²⁷ Comissionamento do sistema Target 2 - Securities (T2S), cujo objetivo é proporcionar uma plataforma única pan-europeia que facilite a liquidação centralizada das operações de valores em dinheiro do banco central. T2S aproveita sinergias com o sistema de pagamentos europeu TARGET2 e agrupa em uma mesma plataforma as contas de valores e de dinheiro oferecendo um serviço de liquidação integrado, neutro, sem fronteiras e muito avançado quanto à funcionalidade.

²⁸ Segundo o AITE Group, os custos de reconciliação atingirão os 1,2 bn€ em 2017.

A utilização do DLT, seja como tecnologia principal ou simplesmente como tecnologia de apoio à operação atual, é uma clara oportunidade para agilizar a fase de *pós-trading*.

Pré-trade e Trade

- Comprador e Vendedor enviam as ordens aos seus *Brokers*.
- Os *Brokers* enviam as ordens ao sistema de *trading* que matcha ordens de compra e venda.

Clearing

- Confirmação dos termos do acordo.
- Comunicação do acordo aos Guardiões.
- *Netting* de posições.

Pós-trade

Settlement

- Vendedor recebe os fundos e entrega os valores. Compra e venda é melhorada.
- Registro de transação para o emissor.

Servicing do Ativo

- Registros de propriedade de valores em nome dos investidores.
- Percepção de dividendos, juros, etc.



É verdade que algumas de suas características mais típicas não são úteis em um ambiente financeiro submetido à regulamentação (as transações NÃO podem ser pseudônimas, o poder trabalhar independentemente de um supervisor NÃO tem nenhum valor, etc.), outras sim fornecem um valor diferencial:

1. Permitiria compartilhar um registro comum com a propriedade de ativos e fazer acompanhamento da execução do **clearing** e **settlement** fora dos atuais sistemas **legados**. Não seria necessário, como agora, a existência de um banco de dados central "**máster**" que gerencie o sistema proporcionando segurança, eficiência e compliance regulatório. Com o DLT, os usuários se transformam em **peers** que alimentam um banco de dados que registra transações sob as normas de validação.
2. A capacidade de programar o dinheiro mediante os **Smart Contracts** pode ser transformacional na fase de **servicing** do ativo. Estes contratos inteligentes permitem programar ações na cadeia de blocos que são detonados ante um evento interno da cadeia ou externo, tais como um pagamento de dividendos, pagamento de boletos, um **margin call** ou uma retenção de impostos na fonte. Esta funcionalidade é uma clara ameaça para os Guardiões.

3. Embora o mais lógico seja trabalhar sobre uma rede **permissioned** cujo funcionamento é baseado em uma mútua confiança, pois somente entidades autorizadas podem realizar atualizações e qualquer atualização ilegal pode ser considerada uma ruptura das obrigações contratuais, a existência de um mecanismo de consenso aumenta a resiliência do sistema.

A adoção da nova tecnologia pode ser apresentada com diversos níveis de profundidade:

- Mera solução para automatizar tarefas internas dos intervenientes na cadeia de valor. Não traria uma mudança transformacional na operação dos mercados financeiros e sim uma melhora na eficiência de seus intermediários. Complexidade tecnológica: Média, aceitável com o estado de arte atual da tecnologia.
- Desintermediação completa da operação de **trading** e **pós-trading**. Isso exigiria a integração dos sistemas de troca de valores (mercados organizados – tipo "Bolsas" ou não organizados – "OTC") com os bancos de dados DLT até alcançar uma operação pura P2P. Complexidade tecnológica: Muito alta, não aceitável a 100% com o estado de arte atual da tecnologia.

- Qualquer situação intermediária entre as duas anteriores.

A tecnologia tem o potencial teórico de encurtar o ciclo **pós-trading** até T+0, o que permitiria suprimir muitas atividades onerosas, bem como eliminar os riscos de liquidez e de crédito. Ficaria pendente a análise do impacto do desaparecimento do **netting**, que restringe o capital regulatório necessário para operar.

Independente da análise teórica, a implantação de um modo que permita tornar eficiente a operação de **back-office** dos mercados financeiros não será simples nem rápida, já que não se trata apenas de um desafio tecnológico.

- Em primeiro lugar, hoje em dia é difícil imaginar um sistema completamente autônomo, sem entidades, dada a rigorosa regulamentação existente.
- Em segundo, a adoção da nova tecnologia deve preceder do estabelecimento de alguns padrões técnicos, regras de negócio comuns e de acordos de **governança** que historicamente não foram fáceis de adotar.

Pode-se esperar, portanto, que a tecnologia impulse uma mudança gradual nos processos ao invés de uma verdadeira revolução.





Tratamento jurídico do DLT e do Bitcoin

DLT é uma tecnologia que permite manter ativo um banco de dados distribuído e gratuitamente acessível de qualquer lugar do mundo. Seu conteúdo pode ser escrito por qualquer pessoa (DLTs públicas) ou, alternativamente, só por aquelas que tenham sido previamente aceitas no sistema (DLTs privadas). No primeiro caso, é impossível apagar ou editar este conteúdo.

Uma tecnologia não pode ser, em si mesma, “legal” ou “ilegal”, mas as ações que são realizadas com ela sim têm consequências jurídicas. DLT é uma tecnologia relativamente nova e com várias possibilidades, isso cria certo desconforto perante as possíveis

consequências oriundas de sua utilização. Na verdade, não se trata tanto de um problema de vazio jurídico, e sim de interpretação das normas que já existem.

Como princípio geral se pode dizer que “DLT não impõe limites, mas as leis sim.”

Para entender as particularidades jurídicas aplicáveis à DLT vamos focar na blockchain da Bitcoin, por ser a mais estudada e por haver diversas respostas dadas pelos Tribunais e pela Administração Pública.

O movimento de bitcoins produz efeitos fiscais.

A venda de um produto ou a prestação de serviços em troca de bitcoins fica sujeita às mesmas obrigações de faturamento e IVA (repercussão do IVA e receita na Fazenda) se fosse pago em uma moeda tradicional (euros, pesos, dólares, etc.).

Igualmente, os benefícios e aumentos patrimoniais destas transações, ficam também sujeitas ao regime fiscal geral, devendo ser declaradas no Imposto de Renda (particulares) ou no da Sociedade (empresas).

Em 2014 um dos funcionários da Abanlex recebeu uma doação de bitcoins, com a intenção de conhecer a resposta da Direção Geral de Tributos da Comunidade de Madri com relação ao pagamento do Imposto sobre Sucessões e Doações. Este funcionário teve de pagar o imposto mencionado e a base tributável foi calculada em função do valor de mercado destes bitcoins. Se fosse uma empresa que tivesse recebido o valor, este deveria ser contabilizado com o mesmo método e tributaria pelo Imposto de Sociedades.

As anotações realizadas na blockchain podem ser apresentadas como prova no tribunal.

Em 2014, um particular denunciou a subtração de *dogecoins*, um tipo de criptomoeda. Para proporcionar evidências à Polícia que demonstraram a subtração, foi fornecido o endereço afetado e a hora da subtração.

As provas contidas na blockchain foram para o Juiz Magistrado “indícios suficientes para considerar que o fato pode ser constitutivo de delito”. No entanto, o caso teve de concluir em um indeferimento provisório e arquivo, dado que a blockchain não permitia “revelar a identidade de seus autores”

O Bitcoin pode ser utilizado para prover o capital necessário para constituir uma sociedade mercantil.

Em 2014 se constituiu a Coinffeine, S.L., a primeira sociedade limitada na história com 100% de seu capital social fornecido em bitcoins, com um contra valor, a preço de mercado, de 3.000 euros.

Por se tratar de uma criptomoeda, como pode ser feita esta contribuição?

Os sócios fundadores provaram no cartório que dispunham da chave privada que permitia gerenciar os bitcoins ligados ao endereço de bitcoins da futura sociedade. A operação foi aceita pelo Registro Mercantil de Madri e, posteriormente em operações similares, pelos outros países.

Na blockchain de Bitcoin é possível anotar, além das transações, qualquer texto curto.

Em 2014, a Abanlex alertou à Subcomissão de Redes Sociais do Congresso dos Deputados da Espanha sobre as implicações desta funcionalidade. As anotações poderiam ser de dados inócuos, mas também poderiam ser de informações confidenciais ou de caráter pessoal, que ficaria armazenada em milhares de computadores conectados à Rede, ficando acessíveis de forma permanente e gratuita pela internet, sem que pudessem ser editados ou excluídos.

Se o Google tivesse ganhado o processo sobre o “direito ao esquecimento”, abriria a possibilidade para impedir que os motores de busca mostrassem um conteúdo específico em determinado bloco da blockchain, na hora da pesquisa.

Por outro lado, esta possibilidade de anotar texto na blockchain pode ser utilizada como reforço, e não como substituto, dos registros tradicionais de propriedade intelectual. Vários escritórios de advogados e tabeliões na Espanha utilizam o *hash* gerado pela blockchain como suporte adicional ao registro que é apresentado como prova nos tribunais.

Algumas operações com bitcoins são afetadas pelas mesmas normas usadas para o dinheiro.

Em 2014, diante de uma pergunta apresentada à Direção Geral de Ordenação do Jogo (Ministério da Fazenda), esta indicou que, em matéria de apostas, a lei que afeta o dinheiro também afeta a Bitcoin.

Do mesmo modo, o Ministério da Fazenda, através de várias consultas vinculantes, declarou que a troca de bitcoins por euros é uma operação sujeita a IVA, mas isenta. Isso foi corroborado pelo Tribunal de Justiça da União Europeia em 2015, o qual informou que a bitcoin deverá ser considerada uma divisa virtual para fins de IVA quando for trocada por uma moeda tradicional ou por uma moeda de curso legal.

Bitcoin não é considerada nem divisa nem dinheiro ao cruzar fronteiras, por isso não deve ser declarada.

A SEPBLAC²⁹ respondeu em 2016 a outra consulta, afirmando que, para efeitos de passagem das fronteiras, a Bitcoin não é considerada nem divisa nem dinheiro, uma vez que o Regulamento que rege tais declarações é destinado a elementos com um suporte físico.

Sem embargo, por motivo da prevenção de lavagem de dinheiro e do financiamento do terrorismo, é preciso ser controlado como meio de pagamento (de acordo com a sentença da Audiência Provincial de Astúrias, em 2015) e, com relação a isso, a Oficina Nacional de Investigação de Fraude está enviando pedidos de informação às pessoas que fazem uso de bitcoins e outras criptomoedas com base em blockchain.

A atividade de mineração e os bitcoins recebidos como prêmio são uma verdadeira atividade econômica.

O Ministério da Fazenda respondeu a uma consulta relacionada, declarando que:

- O mineiro deve se inscrever para fins de Imposto Sobre as Atividades Econômicas (seção “outros serviços financeiros”).
- A atividade de mineração é uma operação que não está sujeita ao IVA.
- O mineiro deve declarar no Imposto de Renda de Pessoas Físicas ou no Imposto de Sociedades (conforme o caso) o lucro da venda de bitcoins recebidos.

A interpretação da norma existente não está consolidada. Futuramente, ira aparecer uma nova regulamentação mais específica, por isso convém contar com um assessor jurídico com experiência na área.

Pablo Fernández Burgueño

Sócio do escritório Abanlex (www.abanlex.com), investigador jurídico especializado em segurança cibernética e modelos de negócios baseados no uso de blockchains, smart contracts e Bitcoin.

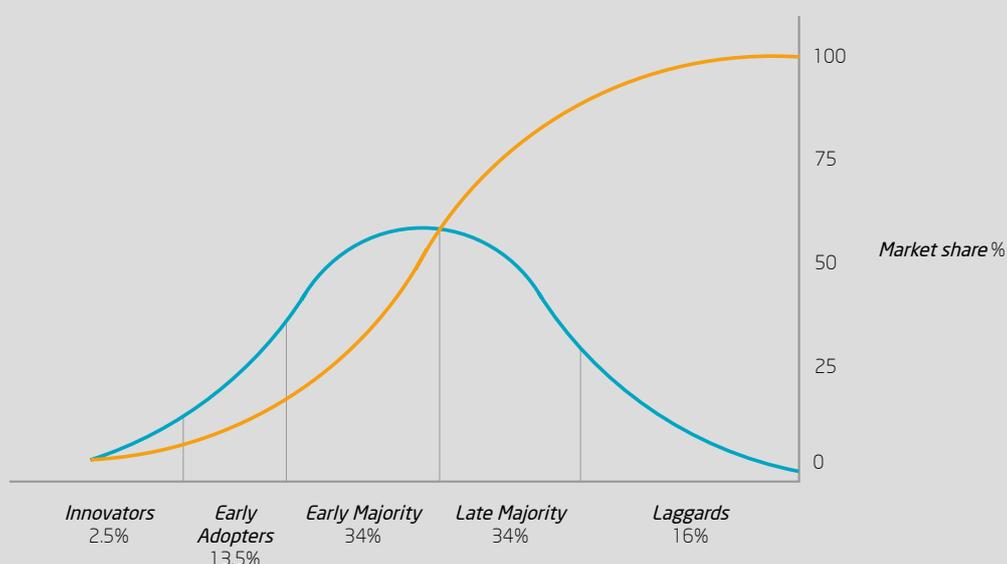
²⁹Serviço Executivo da Comissão de Prevenção de Lavagem de Capital e Infrações Monetárias da Espanha.



Como será o ritmo de adoção da tecnologia DLT?

O sociólogo americano Everett Rogers publicou em 1962, *Diffusion of Innovations*, onde desenvolve sua teoria sobre as fases e os diferentes perfis sociais que aparecem no processo de adoção de uma inovação.

Com base nesta teoria, espera-se que a adoção de DLT atravessasse as seguintes fases:



Innovators
≤ 2016

Protagonistas

- Bancos Líderes
- Fintech
- Regulador

O que acontece?

- Entendimento da tecnologia. Identificação dos casos de uso. Provas internas de Conceito.
- Início dos modelos de negócios experimentais, sem escala.
- Intervenção muito escassa.

Early Adopters
2017-2020

- Bancos Líderes
- Fintech
- Regulador

- O valor da tecnologia é confirmado. Usos como peça para otimizar processos atuais (ambientes para compartilhar informação com autorização, etc.).
- Geram boas ideias. Falta de escala provoca dificuldades ou absorção para os bancos.
- Traz certeza para usos externos. Entende as vantagens de promovê-lo (auditoria, etc.).

Early Majority
2021-2025

- Bancos **Followers**
- Mercados Financeiros

- Resto do setor começa a se juntar ao perceber benefícios nos pioneiros e o aumento da clareza regulatória. Produz-se um **network effect**. Aparecem vários casos de uso.
- Torna-se uma estrutura-chave para a compra e venda e o pagamento de ativos.

Late Majority & Laggards
> 2025

- Todo o setor
- Regulador

- A tecnologia se transforma em um padrão para desintermediar as infraestruturas centralizadas, substituindo-as por transações P2P.
- O tratamento jurídico e fiscal suporta plenamente a operação.

04

CHINA, A PRINCIPAL REFERÊNCIA DA REVOLUÇÃO FINTECH



Tempo de leitura
15'

Em 1820, a China era a primeira potência econômica do mundo. Seu enfrentamento militar com o império britânico durante a 2ª metade do século XIX, que provocou seu declínio e as invenções que surgiram com a Revolução Industrial transferiram a liderança econômica e a inovação para o Ocidente.

Em 1980, a China começou a abraçar, de forma progressiva e com muito sucesso, o

capitalismo. Mas a revolução digital de 2000 chegou muito cedo e o vencedor foi os Estados Unidos que se consolidaram como gigantes digitais, tais como o Google, Apple, Facebook e Amazon.

No entanto, nos últimos anos alguma coisa está mudando. A economia digital democratizou os novos fatores produtivos (programadores e infraestruturas) e depois

de um período inicial em que a China foi mais um **follower** que copiava as inovações digitais criadas no Ocidente (Facebook, Amazon, WhatsApp, etc.), hoje em dia em alguns setores, como o fintech, podemos afirmar que o aluno superou o professor.

É hora de o Ocidente abandonar a autocomplacência digital e refletir, com o olhar voltado para o Leste.

O DESENVOLVIMENTO DO SETOR FINTECH NA CHINA

Além das razões que são comuns para outros setores, como o extraordinário crescimento econômico do país ou o desenvolvimento da internet móvel, os motivos que estão permitindo-lhes a ganhar a corrida por reinventar o setor são:

1. Uma regulamentação favorecedora da inovação, que contrasta com a sua rigorosa regulação bancária. Isso provocou ao mesmo tempo, por exemplo, o nascimento de 2.600 plataformas de P2P **lending**, e que provocaram escândalos relacionados a elas.

Alcançado o arranque fintech, evoluirá para uma regulação mais homogênea e protetora do Cliente, que irá ajudar na limpeza e na racionalização do setor.

2. Um comércio **on-line** extraordinariamente pujante. As vendas **on-line** representam

já 15% do comércio varejista (Estados Unidos 11%, Europa 10%) e crescem 33% anualmente (versus 20% no mundo). Alibaba é a maior companhia de comércio **on-line** do mundo (Amazon 2x) e é a matriz da Alipay, um sistema próprio de pagamento por celular criado como resposta à escassa penetração dos cartões no país.

3. Uma demanda latente de serviços financeiros. O banco tradicional, obsoleto e fragmentado, está sempre focado em atender as grandes empresas, deixando sem atendimento 80% do setor de particulares e PMEs (75% do PIB).

Não se trata apenas de uma demanda insatisfeita de meios de pagamento, mas sim de empréstimo ao consumidor e **wealth management**.

4. Alta rentabilidade do banco tradicional. Na última década, o banco local foi capaz de manter seu RoE em níveis de 15-20%, algo inalcançável, hoje em dia para o banco ocidental (EUA ~9%; Europa ~5%).

Isso despertou o interesse de outros jogadores não-bancários em participar do negócio e, ao mesmo tempo permitiu ao banco tradicional investir em inovação.

AMBIENTE COMPETITIVO

O setor fintech hoje tem o mesmo número de Clientes que o sistema bancário tradicional.

Estes são seus principais atores e produtos oferecidos.

Principais Jogadores

O modelo de desenvolvimento fintech na China é diferente do modelo do Ocidente. No primeiro, os protagonistas são as grandes empresas, enquanto que no segundo são os bancos tradicionais e as **startups**.

Na China há três tipos de protagonistas:

1. Gigantes da internet. São a verdadeira referência na evolução do fintech. Estamos falando de plataformas cujo core business não é o financeiro e sim o comércio **on-line** ou as redes sociais.

Os principais, conhecidos como o acrônimo de BATs são:

- Alibaba. É o equivalente chinês do Amazon. Agrupa todo o seu negócio financeiro no Ant Financial, o unicórnio financeiro mais valioso do mundo (55 bn€ ~ muito superior à capitalização de grandes bancos como o BBVA, Barclays ou o Lloyds Bank³⁰).

Sua peça mais valiosa, o Alipay, já processa o triplo de pagamentos, ultrapassando o PayPal e oferece seus serviços integrados na atividade cotidiana de seus Clientes. Começou a expandir os seus serviços para os pagamentos O2O³¹, que começa a colocar em cheque a Union Pay, o monopólio de cartões bancários e a se internacionalizar (é acionista do PayTM, wallet digital mais importante da Índia).



Oferece também produtos de economia, empréstimos e **credit scoring** com um foco especial em particulares e PME, além de serviços de infraestrutura bancária core em modo cloud para terceiros.

- Tencent. É o equivalente chinês do Facebook. Tal como o Alibaba iniciou sua atividade financeira com os pagamentos para facilitar seu negócio de apostas **on-line**.

Sua peça mais valiosa é o WeChat, similar ao WhatsApp, com um banco de 550 milhões de usuários (superior ao principal banco chinês, o ICBC) e um valor estimado³² de 70 bn€³³. WeChat é um superaplicativo que oferece a máxima conveniência no pagamento e na contratação de uma gama de serviços (pagamentos varejista e de faturas, reserva de táxis, etc.), bem como contratação de produtos de **wealth management**, ou inclusive abertura de pequenos comércios **on-line** por seus Clientes onde, claro, facilita os pagamentos. Tornou-se um **wallet** de referência capaz de coletar milhões de dados sobre o comportamento de seus usuários e que monetizam com publicidade e comissões.

Tencent lançou em 2015 seu banco mobile **only WeBank** (valor estimado em 5 bn€) o qual não dispõe de website – destina-se exclusivamente ao Cliente do futuro – de onde começou a oferecer microempréstimos (é uma licença bancária com restrições – não pode abrir filiais nem fazer depósitos).

- Baidu. É o equivalente chinês do Google. A estagnação de seu **core business** lhe empurrou para entrar no negócio



financeiro. Realizou investimentos em empresas americanas de **credit scoring** e de tecnologia DLT para pagamentos. Em 2016 lançou, em parceria com o banco chinês Citic, um negócio financeiro completo (cartões, banco **on-line**, etc.). Está claramente atrás de Alibaba e Tencent.

- Estes gigantes estão baseando seu sucesso em dois fatores principais:
 - a. Oferecer produtos verdadeiramente inovadores, por sua funcionalidade e por seu excelente **delivery**. O segredo para melhorar o **delivery** foi integrá-los aos serviços oferecidos pelo ecossistema da plataforma e também pelo aproveitamento do big data sobre o comportamento gerado pelo próprio Cliente na plataforma (ativa melhorias no marketing personalizado, **credit scoring**, etc.).
 - b. Entender a necessidade de adquirir de forma rápida uma grande parcela de mercado com políticas agressivas de aquisição de Clientes e assim aproveitar o **network effect**. Outra vez a plataforma permitiu a colaboração do ecossistema para atender a maioria das necessidades do Cliente (compras, transporte, viagens, supermercados, etc.) a partir de um ponto central.
- 2. Setor financeiro incumbente. Utiliza sua capacidade de investimento, adquirida após uma década com RoEs de 15-20%, para tentar não ficar como um mero espectador. A maioria deles estabeleceu **partnerships** com empresas de internet (por exemplo com o Baidu) buscando adquirir uma base ampla de clientes. Destacam-se:



³⁰ Em 31 de dezembro de 2016.

³¹ Pagamentos **online-to-offline**, trata-se de pagamentos realizados através do celular mediante digitalização dos códigos QR.

³² Fonte: HSBC.

³³ WeChat gera receitas anuais de 1.600 M€.

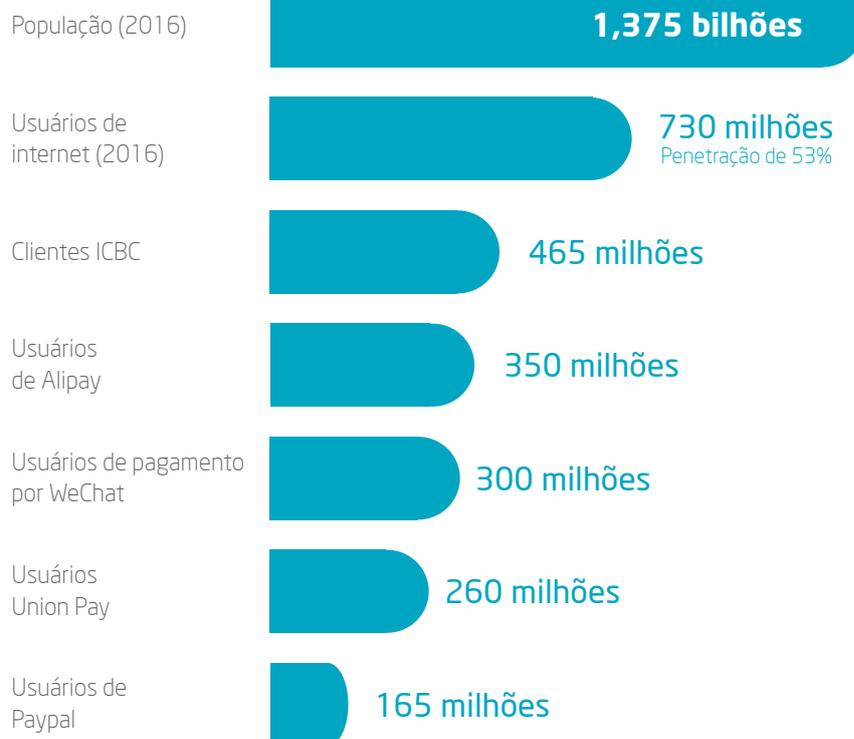
- O grupo de seguros Ping An, que está apostando de forma decidida no fintech com empresas como a Lufax, o maior “unicórnio” de P2P **lending** do mundo, com uma valorização de 17 bn€ ou outras focadas em crédito imobiliário.
- Bancos comerciais tradicionais como o Industrial and Commercial Bank of China (ICBC) e o China Construction Bank (CCB), ambos entre os 5 maiores bancos do mundo, lançaram plataformas de comércio **online** a fim de alavancar a venda de seu **portfólio** de produtos e serviços.

Seu principal ponto forte é baseado em:

- a. Ser capazes de oferecer produtos financeiros mais sofisticados para pessoas físicas (planos de investimento, gestão de impostos, heranças, etc.) e pequenas e médias empresas (financiamento da cadeia de suprimento, comércio exterior, etc.).
- b. Ter um melhor entendimento dos produtos, pelos quais podem oferecer assessoramento e, com seus escritórios, proporcionar o conforto da presença física e da imagem de marca que ainda é exigida pelo Cliente padrão. Para a entidade, também é uma forma de gerenciar melhor o risco.

Em qualquer caso, a estrita regulação e o relativo conservadorismo os torna mais **followers** que líderes, comparados aos gigantes da internet.

CHINA



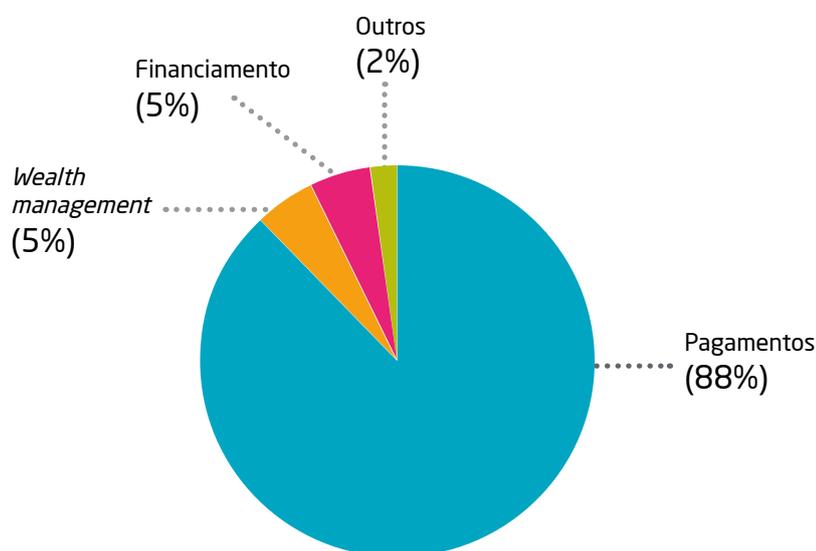
Fonte: China Internet Network Information Center, CIA World Factbook, Credit Suisse e Elaboração Própria.

3. **Outros.** São normalmente grandes corporações desenvolvidas em outros setores como o comércio varejista “físico” ou o imobiliário. Possuem uma ampla base de Clientes pessoas físicas e pequenas e médias empresas que pretendem monetizar com o setor financeiro. Oferecem principalmente serviços de pagamentos para pessoas físicas e financiamento às pequenas e médias empresas de seu ecossistema.

Seu principal ponto forte inclui a grande quantidade de dados de valor que possuem, não só sobre o comportamento das pessoas físicas como também da solvência financeira das pequenas e médias empresas já que é habitual a existência de uma relação de cliente - provedor.

PRINCIPAIS PRODUTOS

O mercado fintech pode ser segmentado em 4 categorias de produtos:



1. **Third Party Payments.** São pagamentos que não são realizados mediante o monopólio de cartões (Union Pay) ou diretamente pelos bancos mas sim estão habilitados por empresas que operam sob uma licença específica. Na prática, é uma camada entre o banco tradicional e o consumidor, e onde o banco perde todos os dados da transação.

Este é o segmento pioneiro do fintech e a base sobre a qual foram criadas outras aplicações como Alipay (75% de participação em pagamentos móveis e 55% em pagamentos *online*) e WeChat (15% e 20%).

2. **Wealth management.** Trata-se, fundamentalmente, da venda de fundos do mercado monetário. Sua penetração cresce conforme os consumidores chineses acumulam riqueza e é especialmente elevada entre os usuários de internet e celular.

Seu valor diferencial com relação a produtos similares que os bancos oferecem é maior rentabilidade e liquidez imediata. Alibaba (40% de participação) e Tencent são os líderes do segmento.



3. **Financiamento.** O financiamento para consumo à pessoas físicas e o de cadeia de suprimento para pequenas e médias empresas representa 40% deste segmento:

- Os jovens chineses adotam rapidamente as inovações em finanças pessoais e têm uma grande propensão ao gasto e uma maior tolerância ao risco.
- As pequenas e médias empresas estão evoluindo desde os simples empréstimos para necessidades mais complexas como

a gestão complexa da tesouraria ou financiamento da cadeia de suprimento.

Os outros 60% são P2P lending (*secured* e *unsecured*, tanto para pessoas físicas como para empresas). A China é o maior mercado de P2P do mundo, muito maior que UK e USA juntos. A Lufax é a empresa de referência; na prática, é um negócio de comissões por realizar a comercialização, ou seja, não corre risco de crédito pois é suportado por empresas de garantia.

4. Outros. Agrupam-se neste segmento produtos introduzidos mais recentemente e que ainda não representam um tamanho significativo como a venda de seguros, *foreign exchange* ou os serviços cloud de infraestrutura específica para o negócio bancário³⁴.



³⁴ Empresas de tecnologia como a Alibaba, Huawei e IBM já oferecem soluções de plataformas na nuvem para fazer com que terceiros ofereçam serviços financeiros.

10 REFLEXÕES PARA O OCIDENTE

Ainda que esteja evidente que o caso chinês não é diretamente passado para o Ocidente, por questões de contexto, escala de país, etc., a evolução de seu setor fintech oferece conclusões de interesse e pistas para o futuro.

1

A China tinha infraestruturas bancárias piores e uma população muito menos “bancarizada” que o Ocidente mas isso não a impediu de inovar com maior rapidez.

A infraestrutura foi construída de forma ágil e barata com o smartphone³⁵ e a nuvem e a sociedade se bancarizou rapidamente com alguns serviços baratos e convenientes. Preço e conveniência são sempre os drivers do comportamento disruptivo do Cliente.

2

No Ocidente, a penetração superior dos cartões de crédito está atuando como um *legacy* impedindo a inovação nos meios de pagamento. Até o momento, no Ocidente, apenas o PayPal conseguiu ganhar escala como meio de pagamento alternativo e certamente não é uma profunda inovação pois foi construído sobre os esquemas de cartões. Apple Pay e Android Pay ainda pretendem se consolidar e, igual ao PayPal, são baseados em sistemas que são robustos mas antigos e, por tanto, muito caros de integrar e manter.

3

WeChat e Alipay se transformaram no *benchmark* mundial da inovação em pagamentos. Os pontos-chaves foram:

- Saber se colocar na economia de plataformas construída por suas matrizes oferecendo uma experiência de uso excelente, em preço e conveniência.
- Ter sido capaz de centralizar a gestão da identidade do Cliente e, desta maneira, se transformar em um agregador de apps sobre o qual se movimenta o estilo de vida de milhões de chineses. No Ocidente, o usuário médio tem 27 apps instalados, mesmo que utilize 3 ou 4 regularmente.

Negócio Principal + Pagamentos + Ecosistema = Lifestyle

“ Alipay has evolved from a payment platform into a global lifestyle super app. ”

Miranda Shek, Alipay

4

O setor financeiro era estratégico para os BATs pois os pagamentos eram catalisadores de seus *core business*. A partir daí, com uma estratégia de expansão e evitando com habilidade a regulação mais pesada relacionada à intermediação financeira, conseguiram liderar o fintech.

No lado contrário, a importância estratégica dos pagamentos foi menor para os GAFAs pois no Ocidente existiam sistemas consolidados e com penetração (cartões). A Amazon é a que tem mais possibilidade de entrar nos serviços financeiros, por conta da abrangência natural de seu comércio *online*. Para a Google e a Apple a base financeira (Android Pay e Apple Pay) é um serviço a mais de seu modelo de fidelidade do Cliente baseado em seus sistemas operacionais.

³⁵ Segundo CIA World Factbook, a penetração do celular na China é de 95%, nos EUA é de 118% e na Europa é de 123%.

5

O Facebook, que classifica o modelo de negócio do WeChat com uma "*inspiring*" significativa, colocou para o serviço de mensagens instantâneas David Marcus, antigo CEO do PayPal, o que não é uma casualidade.

Caso o Facebook permita a realização de pagamentos, se transformará em uma plataforma de compras e poderá se tornar o wallet de referência (igual ao WeChat) para controlar o mundo mobile-social. Pagamento e publicidade se tornariam o *core business* e "todo o restante" seria para simplesmente enriquecer a experiência de compra.

6

O modelo ocidental de apps está esgotado por saturação. Os Clientes exigem experiências integradas, que são as convenientes; não querem ter que ir de um lado para o outro para concluir o processo. Também não é fácil cobrar por serviços com sistemas de pagamentos não integrados.

7

As tecnologias emergentes, como DLT, asseguram um maior caminho ao setor fintech chinês. Concretamente, o DLT em combinação com a conectividade móvel permite construir infraestruturas financeiras de forma ágil, barata e segura. Além disso, por suas peculiaridades, favorece a inclusão financeira dos *unbanked / underbanked* na China, um grupo de 234 milhões de adultos³⁶ sobre o qual, supostamente, também se aplica a Lei de Metcalfe.

8

É verdade que o setor fintech na China disponibilizou um "terreno plano", sem que o setor bancário tradicional, obsoleto e fragmentado tenha oposto muita resistência, mas o Ocidente não pode pensar que sua situação é diferente.

Se consideramos o Ocidente como uma zona econômica única, também há uma fragmentação do banco tradicional, e quanto ao nível de obsolescência tecnológica do setor...se atreveriam a perguntar a opinião de um chinês quando viaja para a Europa?

9

O modelo de desenvolvimento do fintech chinês está baseado em grandes corporações que oferecem um balanço muito sólido, um ecossistema de negócios ao redor do qual constrói-se casos de uso e uma estabilidade acionária.

No Ocidente, as startups são lançadas "em uma garagem", tentam atrair o interesse de investidores passageiros que as permitam obter um certo sucesso e uma escala até que um comprador industrial (banco incumbente, normalmente) as adquira a "preço de ouro".

10

Para os bancos, a perda do negócio de pagamentos é prejudicial, não tanto pela perda de depósitos, que é o financiamento mais barato mas que sem licença bancária é difícil poder assumir este serviço, mas sim pela perda dos dados de consumo que permitem entender o comportamento dos Clientes.

³⁶ Fonte: World Bank

Paypal

Usuários: 165 milhões. Volume processado (2016): 347 bnUSD.
Presença: 200 países.

Penetração de 6% no comércio varejista, crescimento robusto 23% anual (2012-2016).

Foco principal em compras online. Aquisições para ampliar serviços (Braintree passarela de pagamentos do Uber + Xoom para **remittances** + Venmo).

Comissões fixas de 0,30 USD + variável de 3-4%.

Concorrência limitada até o momento (mesmo que em processo de mudança). Inovação limitada.

Alipay / WeChat

Usuários: 350 milhões. Volume processado: 1.200 bnUSD.
Presença: China e indireta na Índia.

Penetração de 14% no comércio varejista, crescimento extraordinário (45%).

Maior amplitude de serviços (pedir comida, pedir táxi, etc.) para se conectar com o estilo de vida dos Clientes. Entrada nos pagamentos O2O.

Comissão variável de 1-2%.

Concorrência raivosa Alibaba-Tencent. Busca de eficiência e inovação.



EM DIREÇÃO A UM MODELO DE "AGENTES BANCÁRIOS"

A adoção generalizada do Smartphone acelerou a agonia de um modelo de relação do banco com seus Clientes baseado em uma rede de escritórios/agências centralizados.

Um RoE setorial médio de ~16% vs. Custo de Capital de ~8% (2003 - 2008)³⁷ direcionado ao sustentável neste modelo comercial e também operacional (os escritórios realizavam muitas tarefas manuais não estritamente comerciais) e impedia antecipar os efeitos que iriam ocorrer nos próximos anos pela digitalização insuficiente do setor.

Estes níveis de rentabilidade também escondiam que há anos o Cliente estava insatisfeito com o serviço prestado por seu banco, sobretudo quando o comparava com os espetaculares avanços dos quais já podia desfrutar, da tecnologia em outros setores como o lazer ou o *retail*.

A crise trouxe não só o desabamento da rentabilidade (2009 - 2014, RoE ~5%)³⁸ como também uma tecnologia, o Smartphone, que transformou o comportamento e as exigências do Cliente. O modelo de relação baseado no

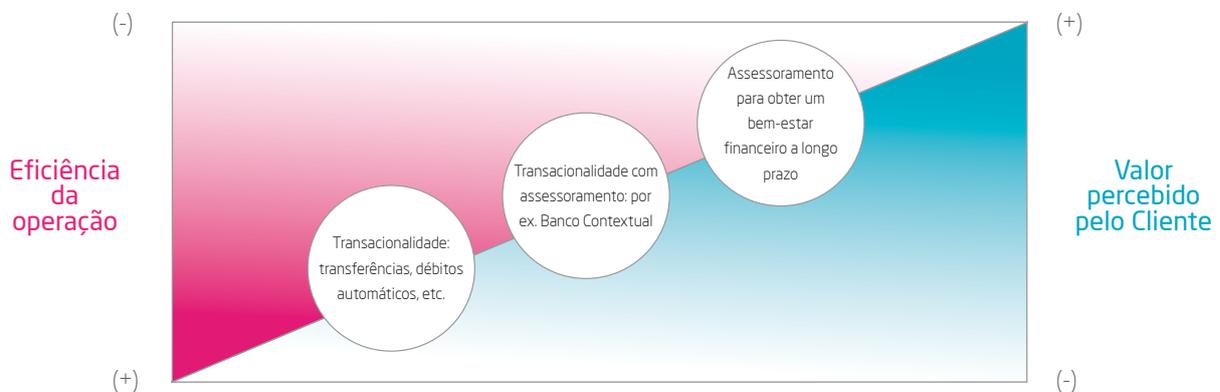
escritório/agência quebrou e desde 2008 a União Europeia reduziu seus escritórios/agências em 20% e os funcionários bancários em 300.000.

Esta tendência longe de reverter, irá acelerar. Sendo certo que um modelo *branch-less* ainda não parece viável em um cenário de plena digitalização, e sim parece outro *less-branch*, é possível que em 10 anos só fiquem 10-20% dos escritórios/agências existentes em 2008. Os especialistas falam que no Reino Unido só seriam necessários cerca de 900 ou 1.000 escritórios/agências.

Por tanto, o principal desafio a ser enfrentado pelo banco na era pós-Smartphone é o de criar um novo modelo de relação digital com seu Cliente. É necessário evoluir a partir de um conceito *branch centric* para outro *customer centric* e isso não se consegue com o mero fechamento de escritórios/agências e a redução de funcionários.

Duas linhas de trabalho ajudam a construir o novo modelo:

- Um serviço aumentado baseado em personalização e proximidade de tratamento. Isto exige conhecer a nova personalidade e comportamento desse indivíduo que há 10, 15 ou 20 anos entrou, pela primeira vez, no escritório/agência que ficava mais próximo de sua residência. A tecnologia atual permite obter inteligência a partir dos dados gerados pelo próprio Cliente, mas ainda sem ter sofisticação suficiente, apesar dos grandes investimentos realizados.
- Inseparável do anterior, é imprescindível impulsionar a industrialização e robotização do *backoffice*. Estas tarefas, de baixo valor percebido pelo Cliente, geram um custo enorme para as entidades que deve ser abaixado para poder financiar o funcionamento de um modelo comercial diferente que requerirá investimento e desentendimento das tarefas de baixo valor.



³⁷ Fonte: European Central Bank, banco europeu listado na bolsa.

³⁸ Fonte: European Central Bank, banco europeu listado na bolsa.

NOVO SERVIÇO FRONTOFFICE

Na era pós-Smartphone o Cliente se sente forte e com confiança. Isto o leva, geralmente:

1. A adotar progressivamente novos canais para a realização das tarefas mais transacionais. O custo das transações e a conveniência do serviço são os dois **drivers** relevantes na adoção.
2. A tentar conseguir um assessoramento proveniente de seus **peers**, que é gratuito e mais independente. Se este não for suficientemente sofisticado ou confiável, requerirá a ajuda de seu banco.

Adicionalmente, existe um segmento de Clientes que, em todo caso, prefere um contato humano para gerenciar assuntos financeiros de certa complexidade. Por isso, algumas entidades estão apostando, acertadamente, em um modelo de atendimento baseado em agentes em mobilidade, capaz de combinar as crescentes capacidades digitais do banco com um tratamento mais personalizado e próximo aos Clientes.

Este modelo pretende compensar a perda de centralização que está produzindo o fechamento de escritórios/agências, atender as novas exigências do Cliente e, ao mesmo tempo, melhorar os índices de contratação, incluindo os produtos mais complexos que muitas vezes não chegam a ser formalizados por falta de conforto com a informação recebida ou falta de idoneidade para o Cliente.

A prática deste modelo exige que a entidade reflita, pelo menos, sobre o seguinte:

1. **Seleção**, capacitação e retenção de candidatos: A seleção e capacitação do pessoal que representará a marca perante os Clientes marca a diferença deste modelo em um contexto de perda de imagem do banco. O investimento realizado na construção da rede deve ser protegido com programas de retenção de pessoal.

Esta rede deve estar coordenada com a tradicional, a dos escritórios e, igualmente, contar com o suporte das unidades centrais,

especializadas nas operações de maior complexidade.

2. **Ferramentas de mobilidade**: O futuro do serviço bancário está ligado ao valor entregue e recebido pelo Cliente pelo qual os agentes devem disponibilizar ferramentas que permitam:

- Uma visão 360° de seus Clientes.
- Capacidade para iniciar e, inclusive, concluir transações com mobilidade.

Esta rede de agentes de mobilidade pode ser especialmente valiosa para o segmento de Clientes mais profissional (autônomos e pequenas empresas) como forma para receber um assessoramento financeiro ágil, seja presencial ou remoto, ao mesmo tempo que pode realizar toda sua atividade transacional a partir de qualquer canal digital.



NOVO SERVIÇO BACKEND

Aproximadamente 60% dos custos operacionais estão associados à rede de escritórios/agências, o que representa 30% (pp) em uma entidade com um índice de eficiência de 50%. Entre 60-70% do pessoal de escritório realiza tarefas transacionais que poderiam ser automatizadas ou poderiam evoluir para um modelo mais eficiente.

A Industrialização e robotização do *backoffice* que está em andamento no setor está se apoiando em tecnologias cada vez mais maduras, que impactam de cheio nos principais processos bancários (hipotecas, meios de pagamento, empresas e crédito para consumo):

1. Tecnologias Móveis: As quais oferecem recursos como:

- a. A capacidade para registrar novo Cliente a partir de um dispositivo móvel, com um padrão *compliant* com a regulação e de forma desatendida (*digital onboarding*).
- b. A capacidade para ajudar os Clientes a comprarem produtos, não só com financiamento mas também com informação de valor (encontrar o preço mais barato, informar sobre os custos de manutenção futura de um automóvel, assessoramento sobre a capacidade de assumir as parcelas de financiamento, etc.). Nas próximas páginas falaremos do banco contextual.

c. A capacidade para gerenciar a força de vendas em campo (agenda, rotas, etc.) e de formalizar contratos em mobilidade, aumenta os índices de contratação e reduz o tempo de processamento até 33%.

2. Inteligência Artificial e *Machine Learning*

- a. *Contact centers* de última geração, que, apoiados em tecnologias de *machine learning* e análise em tempo real das conversas, levam o atendimento ao Cliente para um nível superior.
- b. *Automated Valuation Models*, que permitem a avaliação automatizada de bens imóveis por meio de técnicas matemáticas e estatísticas. Nas próximas páginas falaremos sobre estes sistemas.
- c. *Intelligent Content Automation*, ferramentas capazes de processar conteúdos desestruturados para inferir e validar as informações relevantes do conteúdo de documentos, de bancos de dados ou de redes sociais, simulando um processo humano.

3. **Robotics:**

Automatização de tarefas repetitivas de grande volume que simulam a força de trabalho de um operário. Consegue-se reduzir

o número de erros, tempo de processamento e melhora-se a qualidade recebida.

As economias médias destas soluções alcançam 35% dos custos operacionais em um prazo de 1 ou 2 anos.

4. *Digital Content Management*

Ferramentas que, de forma distribuída e/ou centralizada, tratam as imagens de quantidades massivas de documentos com o propósito de capturar informações e exportá-las para seu uso em processos comerciais.

5. BPM Avançados:

Ferramentas para o monitoramento e controle do *work flow*. Estão muito expandidas na gestão de processos de créditos hipotecários, meios de pagamento e créditos para consumo. As mais avançadas alcançam reduções de 35% no tempo de processamento de cada transação.



BANCO CONTEXTUAL, UMA MUDANÇA DE PARADIGMA NO FINANCIAMENTO PARA CONSUMO

O que um banco e o seu Cliente pensam sobre o financiamento para consumo?

"Hoje vão aparecer muitos Clientes no escritório/agência, pois lançamos uma campanha para vender empréstimos para automóveis que nos custou uma fortuna..."

"...como mudaram os tempos!...agora o Cliente vem e começa a te comparar com a concorrência... se não dermos o melhor preço, ele se levanta e vai embora..."

"...além disso, ele vem com um pressa!, como se todos os carros do mundo fossem se esgotar. Espero que Riscos se mova rápido apesar de ser Natal"



"Que difícil é comprar um carro novo. Ninguém te ajuda, menos mal que só tenho que fazer uma vez a cada dez anos..."

"...e ainda terei que brigar com os bancos e com a concessionária para conseguir um financiamento barato..."

"...e certamente preciso do carro agora mesmo para ir esquiar, então vou fechar com o primeiro que me der o empréstimo mais barato...!"



Entre os inacabáveis desafios os quais o banco enfrenta, alguns são especialmente relevantes para o financiamento para consumo:

1. É muito caro captar um novo Cliente, concretamente entre 300 e 500 euros, comparando com um gasto dez vezes inferior por parte dos GAFAs.

Além disso, o banco oferece uma primeira impressão cheia de incômodos e de papéis que contrasta com o efeito "*wow!*" que os gigantes digitais proporcionam.

2. Os Clientes que conseguem captar são cada vez menos leais a seus financiadores. Isto

comparado com a fidelidade que dão "ao digital", sejam produtos (Apple) ou serviços (Amazon), onde estes percebem um valor superior: melhor preço, melhor imagem, melhor serviço...ou uma combinação de todos eles.

3. A **comoditização** dos produtos e serviços provoca um severo desgaste de margens. O Cliente contrata por "puro preço" pois não percebe nenhuma outra diferença entre o que é oferecido pelos diferentes bancos.

Ganhar um Cliente é quase sempre desgastar a margem de intermediação.

4. O Cliente do século XXI tem muito mais pressa que o do século XX. Os sistemas e os processos bancários não foram suficientemente adaptados. Se em algum momento de um processo aparece um papel, este já não pode ser 100% digital e o banco não será suficientemente rápido. Os GAFAs não utilizam papel.

Tudo isso é parte do temporal perfeito que castiga o RoE do setor.

Como o banco pode dar a volta por cima nesta situação?

Não é nenhum exagero dizer que a "experiência do usuário" é o santo graal do banco **retail** e por isso parte de sua transformação digital consiste em proporcioná-la de um modo excelente.

O Banco contextual é a forma de alcançar a melhor experiência possível como usuário. O banco já não aparece exclusivamente no momento final do **customer journey** da compra do Cliente para vender seus produtos

mas sim se interessa e se preocupa com ele desde a fase inicial de sua viagem ajudando-o a comprar aqueles bens de consumo que ele considera que ajudam em seu progresso pessoal.

O assessoramento proporcionado pelo banco permite ao Cliente comprá-los de forma mais barata, mais ágil, ou em melhores condições superando suas expectativas e gera nele emoções positivas que recompensam o banco:

• O banco que acompanhou o Cliente em todo seu **customer journey** se transforma em

seu financiador natural.

- Faz isso sem ter que desgastar suas margens pois o serviço proporcionado afasta os concorrentes.
- O assessoramento **descomoditiza** o produto e cria um valor que o Cliente recompensa com mais lealdade.
- O banco proporciona uma experiência inesperada e à altura dos gigantes digitais.

Banco Contextual é ajudar o Cliente a comprar melhor proporcionando a ele os recursos bancários no local adequado, no momento adequado e mediante um produto que pode ser contratado em 3 ou 5 cliques e em tempo real.



O FINANCIAMENTO DA CADEIA DE SUPRIMENTO DAS EMPRESAS

Avançamos para uma economia cada vez mais colaborativa e baseada no pertencimento a um ecossistema que interessa fortalecer, mesmo que seja por próprio interesse. Por isso, as boas empresas devem contribuir com a criação de uma cadeia de suprimento saudável.

O anterior compreende muitas dimensões, supostamente a capacidade de delivery de tal cadeia de suprimento e também, com uma visão mais moderna, seu risco reputacional e sua solvência econômica e financeira.

A última crise financeira descobriu a vulnerabilidade das pequenas e médias empresas em um bloqueio na provisão de financiamento bancário. Nem as políticas monetárias expansivas nem a nova normativa lançada na Europa e EUA para impedir períodos de pagamento abusivos por parte das grandes corporações funcionaram.

A nova regulação bancária que seguiu a crise financeira aumentou o custo de financiamentos e reduziu o apetite dos bancos ao risco, o que pesou, sem dúvida, mais que as medidas mencionadas.

Superada a crise, mas não esquecida, o setor financeiro aposta em se apoiar na tecnologia, de forma inteligente, para construir um novo modelo de relação digital com seus Clientes

pequenas e médias empresas e corporativos. Trata-se de encontrar novas formas de financiamento nas quais todos os envolvidos possam obter benefícios.

O Financiamento da Cadeia de Suprimento (*Supply Chain Finance - SCF*) faz referência à coleção de processos e produtos financeiros que, normalmente com a intervenção de um banco, conectam uma cadeia de suprimento física com uma cadeia de suprimento financeira, permitindo:

- Ao **Fornecedor**, normalmente uma pequena e média empresa, antecipar a data de cobrança de suas faturas emitidas pelos produtos ou serviços prestados a outras empresas de "suprimento".

- Ao **Comprador**, normalmente uma grande empresa, melhorar seu balanço mediante redução do Capital Circulante (prorrogando os períodos de pagamento a fornecedores) ou obter os suprimentos a melhor preço.

Mesmo que esta operação não seja nova, de fato apareceu na década dos 90, todos os analistas acreditam que seu tamanho potencial é, pelo menos, 10 vezes o atual.



Por que é uma fórmula de financiamento tão pouco utilizada atualmente?

Historicamente, o banco, em geral, não atendeu adequadamente as expectativas de seus Clientes (lentidão, produtos **commoditizados**, escassa adaptação setorial, etc.) e sendo verdade que com a crise o crescimento supera 20% anual acumulativo, os problemas persistem:

- Os processos bancários e a tecnologia que

suporta os produtos financeiros continuam sem ser suficientemente flexíveis e isso dificulta aos bancos adquirirem uma visão global da cadeia de suprimentos de seus Clientes e se sincronizem com ela, especialmente quando esta é multinacional (a complexidade aumenta, ao incluir áreas como financiamento de pré-embarque, de ordens de compra ou de inventário).

- As ofertas de financiamento geralmente estão orientadas a grandes Compradores,

com bons **rating**, e com a expectativa de que os Fornecedores pequenas e médias empresas sejam incorporados aos programas. Os próprios processos bancários, pouco digitais, transformaram os Clientes pequenas e médias empresas em pouco interessantes para estes tipos de produtos, quando realmente estes tipos de empresas geram entre $\frac{2}{3}$ e $\frac{3}{4}$ do PIB das economias desenvolvidas.

Por sorte, a tecnologia oferece opções para que os bancos (e também o fintech) aproveitem a jazida de rentabilidade e o crescimento gerado pelo SCF, contribuindo ao mesmo tempo com a saúde financeira de uma comunidade muito mais ampla de seus Clientes da empresa.

A adoção de plataformas de faturas eletrônicas não bancárias permite oferecer financiamento, dentro da cadeia de suprimento, ao "long tail" de fornecedores menores para quem até agora só o *dynamic discounting* havia sido uma opção.

Isto também beneficia o Comprador, o qual dispõe de mais opções para gerenciar sua tesouraria, seu capital circulante e sua Conta de Lucros e Prejuízos.



Quais são os produtos (bancários e não bancários) mais habituais

- **Factoring:** O Fornecedor cede, a uma entidade financeira, o crédito a seu favor (uma fatura emitida contra um Comprador, a qual se transforma na garantia da operação) e esta adianta o valor (menos um desconto). A operação habitual permite a digitalização das faturas por parte do Fornecedor para sua inclusão no portal da entidade financeira.
- **Reverse Factoring ou confirming:** O Comprador faz um acordo com uma entidade financeira pelo qual, após confirmar a esta sua intenção de pagar uma fatura emitida para ele na data de vencimento, solicita que

permita ao Fornecedor adiantar sua cobrança. A garantia da operação não é a fatura (como no *factoring*) e sim a solvência do Comprador. O Fornecedor decidirá se deve antecipar a cobrança ou esperar o vencimento.

Para que uma operação deste tipo tenha sentido é necessário que o Comprador tenha um balanço sólido e que, além disso, sua solvência seja superior à do Fornecedor. Desta maneira consegue oferecer financiamento ao Fornecedor, não com o custo que corresponderia à sua rating, mas sim ao do Comprador, pelo qual será mais barata.



- **Dynamic discounting:** O Comprador utiliza sua tesouraria excedente para antecipar o pagamento das faturas emitidas a ele e que ainda não venceram, em troca de um desconto no valor do suprimento.

Esta operação estará previamente acordada entre o Comprador e Fornecedor com um esquema de descontos conforme o prazo antecipado sobre a fatura. Neste caso, nenhuma entidade financeira intervém.

Mesmo que isto possa ter um impacto negativo em seu balanço (aumenta seu Capital Circulante) produz um lucro na Conta de Lucros e Prejuízos que compensa de sobra o efeito.

Multinacionais como a Apple, Colgate, Dell, P&G, Kellogg ou Siemens, algumas das quais consideram que a saúde financeira de seus fornecedores é parte de sua estratégia de responsabilidade social corporativa, utilizam soluções de SCF provistas pelo fintech para ajudar a financiar o crescimento em mercados novos e emergentes.

Alguns fintech já começam a desafiar o banco tradicional com novos modelos de negócio, o que foi respondido por alguns bancos fortalecendo esta área de negócio.

Os desafios a ser superados pelo banco

// The electric light did not come from the continuous improvement of candles.

Oren Harari, professor at the University of San Francisco

Perante o Cliente empresa, o banco também pode e deve desempenhar um papel central em sua vida. Potencializar as plataformas tecnológicas de colaboração que conectam as interações B2B e B2C entre os envolvidos de um ecossistema (Clientes, Fornecedores, instituições públicas, etc.) transforma o banco em um impulsionador da transformação digital e em um criador de novos modelos de negócio diferenciais que mudarão seu modelo de relação com o restante dos **stakeholders** da cadeia de valor.

Os principais desafios a ser superados pelo banco são:

- **Entendimento das dinâmicas setoriais:** A cadeia de suprimento não é um conceito único para todos os setores. É crítico

entender as especificidades de cada um e ao mesmo tempo identificar padrões comuns para industrializar o modelo.

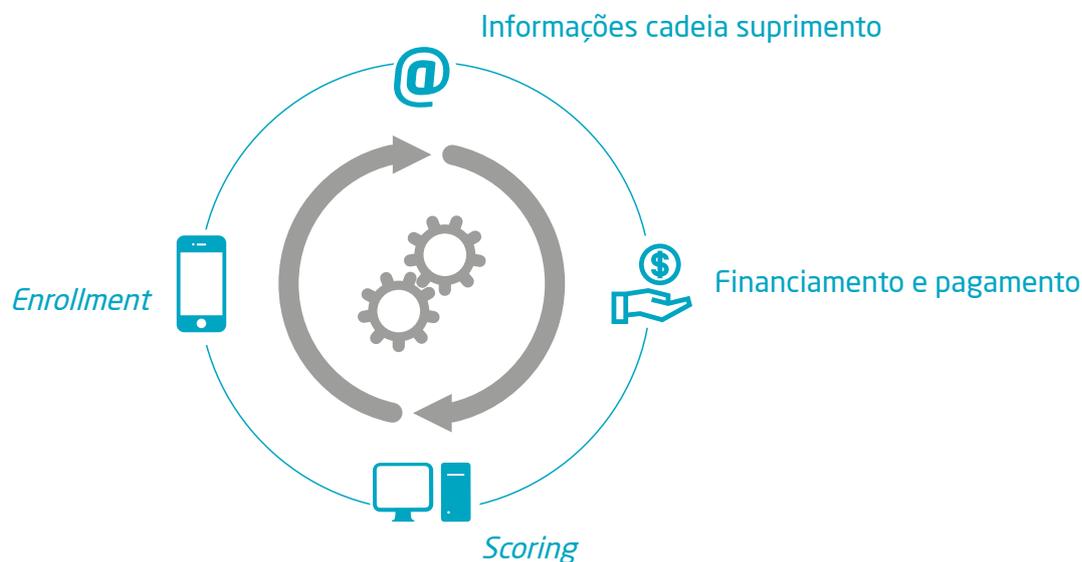
O modelo deve refletir o ciclo completo da cadeia de suprimento, desde a homologação de fornecedores até o momento de pagamento da fatura, e considerar as particularidades de cada momento/evento do ciclo (contrato, pedido, nota de entrega, fatura).

- **Visibilidade da informação:** A transformação digital muda o modelo tradicional de relação entre empresas para a colaboração digital-automática. Proporcionar aos **stakeholders** visibilidade da informação **end-to-end** e habilitar novas formas de pagamento reduz a fricção no

sistema e oferece um valor incalculável ao sistema.

Os fornecedores de IT contribuem, há anos, com a criação de redes de valor agregado com plataformas que facilitam a troca de informações entre empresas e a integração de processos de negócio complexos.

- **Redefinir os critérios de acesso ao financiamento.** Disponibilizar informações adicionais permite replanejar os modelos de risco, por exemplo incorporando variáveis relacionadas com a cadeia operacional (desde a homologação de fornecedores até o pagamento).



- **Estimular a agilidade no enrollment nos programas.** Novamente, a gestão da identidade aparece como chave no processo transformacional. Neste caso, e junto com a necessidade de entender de outra maneira o conceito de "identidade", o ecossistema pode facilitar o processo fornecendo informações e conhecimento suficiente para estabelecer controles KYC adequados.
- **Criar novas propostas financeiras de valor.** A antecipação das necessidades de financiamento (por exemplo no momento de um pedido) exigem evoluir o modelo de negócio bancário com um novo foco comercial, uma redefinição do modelo operacional e do backoffice que aponte o assessoramento *end-to-end*.
- **Facilitar a inclusão de pequenas e médias empresas.** Necessidade de trabalhar com um foco que permita incluir pequenas e médias empresas nestes programas, o que pode exigir sua simplificação ou oferecer uma coleção limitada de serviços.

Cada vez mais, as histórias de sucesso são construídas a partir do sucesso dos demais. Favorecer a competitividade da cadeia de suprimento industrial favorece a competitividade do Banco; é o momento de se incorporar à mudança.



A HIPOTECA DIGITAL E A GESTÃO INTELIGENTE DAS GARANTIAS

A aquisição residencial é um dos momentos, economicamente, mais transcendentais e emocionalmente mais ilusórios na vida de um Cliente, além de representar um marco de progresso em sua vida.

Para o banco, o empréstimo hipotecário não é, *per se*, o produto mais rentável de todo seu catálogo, mas sim o que oferece a melhor oportunidade para vincular um Cliente por toda a sua vida.

No entanto, na prática, o Cliente encontra uma enorme fricção na contratação deste produto, hoje em dia pouco digital e caracterizado por seu elevado custo, muita papelada, falta de transparência e a constante necessidade da presença física do Cliente, habitualmente durante seu horário de trabalho, o que é incômodo.

A potencial incorporação, em todas as fases do processo, de novas tecnologias como a

realidade virtual, a simulação financeira com inclusão de dados, o controle do fluxo de trabalho, a identidade digital ou a avaliação inteligente de imóveis mediante algoritmos, permite melhorar a experiência do Cliente, a eficiência do banco e ampliar seu papel a fim de entregar mais valor para se diferenciar da concorrência.



Dinamarca, referencial europeu na hipoteca digital

A Dinamarca se transformou em uma das referências na transformação digital do empréstimo hipotecário. A convergência da tecnologia e vontade regulatória (normativa e de instituições eletrônicas) permitem concluir o processo sem necessidade da presença física.

A capacidade de incluir dados pelo banco local, a existência de um Registro da Propriedades e uma Fazenda eletrônicos, a validade legal da assinatura digital, os contratos padronizados e a possibilidade de avaliar as garantias de forma automatizada permitiram transformar um processo que habitualmente dura 2 meses (desde a solicitação

até a assinatura) em 2-3 semanas, com muito menos papelada, custo e maior transparência.

Na maior parte da Europa e América este padrão ainda não é alcançado, apesar de ser possível com o "estado da arte" da tecnologia.



Fase 1: Prospecção de compra pelo Cliente

Em todos os produtos bancários, o banco tem a necessidade e também a oportunidade, por meio de novas tecnologias, de remontar a fase inicial do *customer journey* da compra (carro, casa, etc.) e a partir disso construir a relação com o Cliente. Isto protege as margens (evita a concorrência por "puro preço") e descomoditiza o produto ao incorporar o assessoramento como um elemento diferencial.

No caso da hipoteca, além disso, existem alguns elementos que reforçam este planejamento:

- A crise financeira transformou o banco em grande detentor de *real estate*, que deve seguir desaguando.
- A reinvenção do banco digital é uma oportunidade para que esta recupere um papel central na vida dos Clientes, oferecendo um excelente serviço nos momentos mais relevantes de suas vidas.

Algumas entidades, as mais inovadoras, começaram a incorporar tecnologia em algumas fases do processo.

Realidade Virtual / Aumentada

A busca residencial é uma das fases que consome mais tempo para o Cliente. A Realidade Virtual, capaz de proporcionar, à distância, uma experiência completamente imersiva na visita de imóveis e o fornecimento de informação contextual (características do bairro, ano de construção, superfície, etc.), facilitam a tarefa de identificação e filtragem das residências de interesse.

Esta tecnologia, que foi historicamente muito cara, hoje pode ser acessada por meio de um smartphone médio e com toda a segurança chegará ao mercado de consumo com força nos próximos 1-2 anos.

Avaliação automática e acesso às informações imobiliárias complementares

As últimas tecnologias de processamento *big data* e modelização estatística permitem avaliar imóveis com precisão, em tempo real, de forma individual e automatizada.

Os chamados *Automated Valuation Models* (AVM) ganharam força nos países mais avançados (EUA, Reino Unido, etc.) para proporcionar uma referência de preço, o que tem um grande valor para o Cliente e para o banco. Seus algoritmos permitem encontrar os imóveis mais comparáveis (mediante microsegmentação geográfica) e ajustar os preços de saída de venda a preços reais de transação.

Também são capazes de antecipar tendências de preços, comparar o preço de compra vs. custo de aluguel, proporcionar informação sobre a liquidez do microsegmento geográfico (útil para estimar a rapidez com a qual pode-se vender um imóvel ou a pressão de compra), informar sobre facilidades (colégios, hospitais, zonas verdes, instalações esportivas, transporte público, etc.) ou as características sociodemográficas (imigração, renda média, etc.).



Assessoramento sobre o impacto da parcela hipotecária nas finanças pessoais do Cliente

Uma vez encontrada a residência adequada e “estimado” seu preço mediante AVM, não é suficiente, como se faz atualmente, informar ao Cliente sobre uma parcela mensal estimada, que além disso não será fechado até a finalização do processo de *scoring*.

O banco deve disponibilizar, de forma automatizada, uma visão 360° das finanças familiares (incluindo o eventual cônjuge) com dois objetivos:

1. Poder realizar um *scoring* de crédito mais preciso, abaixando sua taxas de “falsos negativos” e “falsos positivos”.
2. Poder assessorar o Cliente sobre o impacto que a parcela terá em suas finanças pessoais. Para isso, é necessário capturar e entender os dados incluídos de suas diferentes contas bancárias e das de seu eventual cônjuge mediante uma categorização precisa. O diagnóstico da situação oferecerá uma valiosa recomendação sobre a modificação, ou não, das condições do empréstimo (prazo, etc.).

Esta visão integral é conseguida mediante tecnologia de inclusão de dados. Atualmente, os chamados Personal Financial Managers (PFM) utilizam tecnologia de *screen scraping* que, na Europa, com a entrada em vigor da PSD2 (4Q 2017) ficará obsoleta mediante a disposição obrigatória de APIs, por parte dos bancos, para poder ceder os dados transacionais do Cliente a quem este autorize.

A entrada em vigor da PSD2 trará transformações e é imprescindível que os bancos possuam os melhores algoritmos de categorização de dados transacionais para poder extrair a maior inteligência deles, sejam de seus próprios Clientes ou de outros que possam chegar a ser.

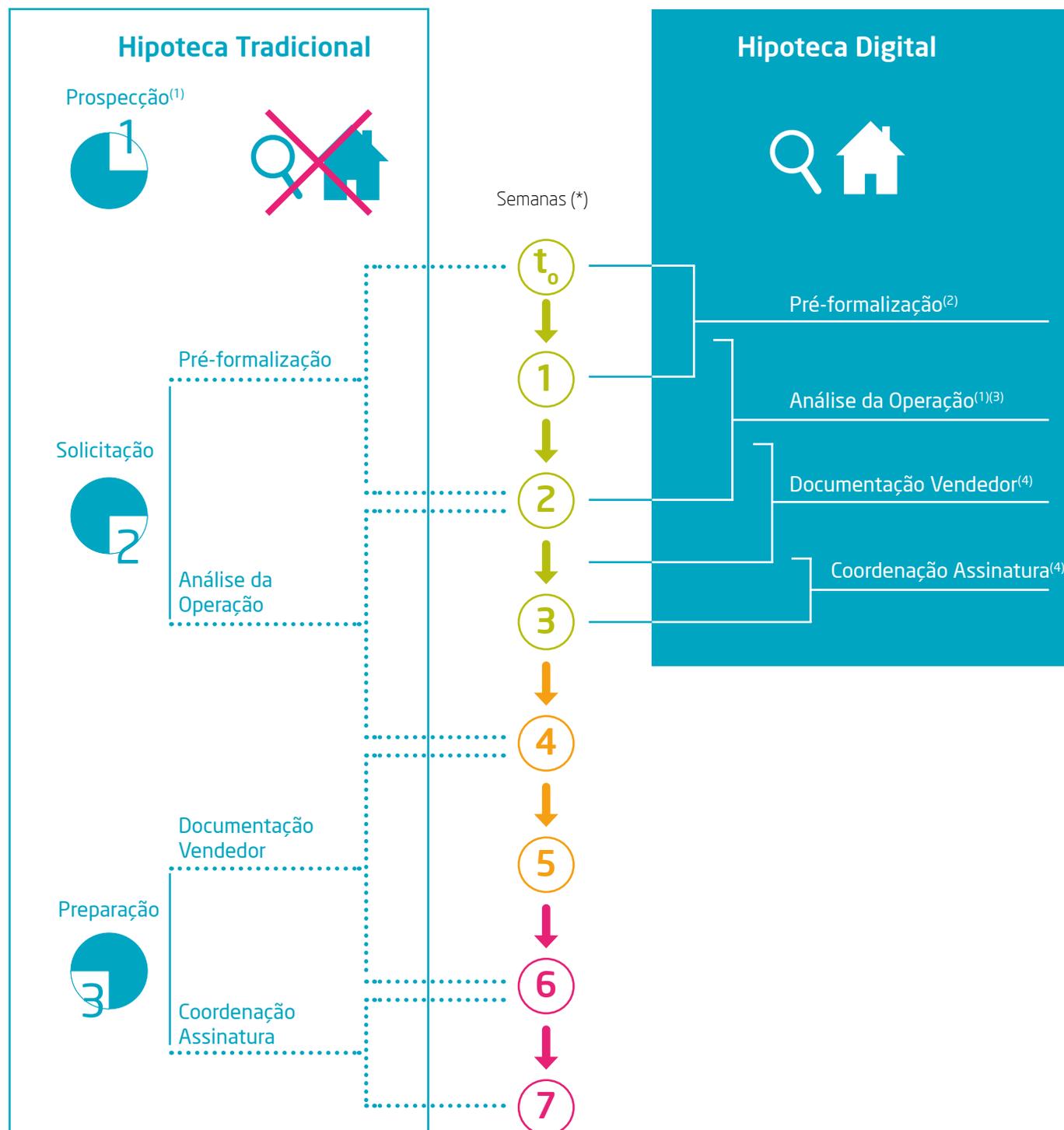
Esta será uma forma a mais de capitalizar o *trust* digital que os bancos possuem, em um nível muito superior ao de possíveis concorrentes provenientes de outros setores.

A extração de inteligência dos dados implica evoluir os atuais PFM para versões mais avançadas que superem a visão a curto prazo e da simples análise dos gastos do Cliente para uma visão a mais de antecipação de receitas e gastos, planejamento de compras / investimentos críticos em sua vida financeira e outros aspectos com impacto como os fiscais (deduções por compra residencial, por aportes a planos de pensões, etc.).

Colocar alguns destes serviços à disposição dos atualmente não-Clientes também permite à entidade obter inteligência para ser capaz de oferecer o produto adequado, no momento adequado a um Cliente potencial.



COMPARAÇÃO DE UM PROCESSO HIPOTECÁRIO TRADICIONAL VS UM DIGITAL



(*) O nível de satisfação do Cliente diminuiu conforme o processo fica longo.

Tecnologias associadas

- | | | | |
|------------------------------|-------------------------|--|-----------------------------|
| (1) • Realidade Virtual (VR) | (2) • Inclusão de dados | (3) • Identidade digital (não cliente) | (4) • Gestor documental/BPM |
| • Avaliação automática (AVM) | • Assinatura digital | • OCR+AI (Reconhecimento linguagem natural nota simples) | • Agenda digital |
| • Simulação financeira (PFM) | • Gestor documental/BPM | | |



Fase 2: Solicitação formal do empréstimo hipotecário e concessão

A rapidez na resposta do banco sobre se concederá ou não o financiamento e em quais condições, é diferencial para que a entidade ganhe a operação que vinculará o Cliente por toda a vida.

É importante recordar que o Cliente, provavelmente, entregou uma garantia monetária ao vendedor, para assegurar a compra do imóvel, que poderia perder se o banco não conceder o empréstimo no valor e nas condições pressupostas por ele. Inclusive cumprindo-as, o resultado é igualmente negativo se o fizer fora do prazo que o comprador e o vendedor acordaram.

Novamente, a tecnologia oferece uma oportunidade para reduzir o tempo desta fase, passando das habituais 4-8 semanas para 2-3.

Pré-formalização

A partir do mesmo momento em que o Cliente solicita formalmente a hipoteca, o banco pode ter adiantado a maior parte do trabalho que geralmente é lenta no processo: a avaliação do imóvel (mediante os sistemas AVM) e o

scoring de crédito (mediante a tecnologia de inclusão de dados).

Também o serviço de assessoramento do banco ao Cliente pode ser iniciado na fase anterior ficando pendente apenas um contato mais personalizado (talvez por videoconferência) e alguma autorização formal (acesso à central de riscos, podendo-se autorizar mediante assinatura digital).

A utilização de um gestor documental seguro permite compartilhar informações de forma mais ágil (declaração de renda, rascunho da escritura hipotecária, etc.) e um *workflow* informaria tanto sobre os passos concluídos como os pendentes, facilitando a transparência e podendo antecipar parte do trabalho seguinte.

Análise da operação

Com a documentação do Cliente disponível e seu histórico de crédito, inicia-se o estudo econômico e jurídico da operação. Caso se trate de um não-Cliente, será exigido seu *enrollment*, que seria realizado mediante

uma ferramenta específica para isso, que permite fazê-lo de maneira desatendida e sem necessidade de comparecer a um escritório/agência, usando tecnologia de verificação de validade documental e biometria.

Para a análise jurídica, é necessário realizar a verificação de registro das cobranças, mediante solicitação eletrônica da nota simples. Hoje em dia, sua leitura também pode ser automatizada mediante o processamento de linguagem natural.

Nesta fase é feita a taxação do imóvel. Alguns países avançados admitem a utilização de sistemas AVM na admissão, o que gera uma economia de 80-90%, porém o certo é que hoje em dia a maioria deles continua exigindo uma visita física por parte do profissional. Nestes casos, AVM é muito útil para acelerar o processo (seus resultados não diferem em mais de 10-15% vs. taxação física) e também como controle de qualidade.



Fase 3: Preparação da assinatura

Finalizado o estudo econômico e jurídico nesta fase, termina-se de compilar a documentação faltante do vendedor (contas de luz, situação fiscal etc.). Novamente a utilização de um gestor documental compartilhado e um **workflow** poderia agilizar e tornar segura a troca de documentos assim como oferecer transparência ao processo. Também, a assinatura digital pode melhorar o fluxo do processo nesta fase.

Nesta fase é realizado o pagamento dos custos (se existirem), prepara-se o meio de pagamento e coordena-se a agenda das partes envolvidas para a assinatura (comprador, vendedor, cartório, banco, consultoria, agente imobiliário). Uma agenda compartilhada também poderia facilitar a coordenação.



Fase 4: Pós-assinatura

Trata-se de uma fase menos crítica para o Cliente, pois a compra residencial já foi formalizada. Normalmente, o Cliente recuperará parte da provisão de fundos adiantada, uma vez realizados todos os trâmites formais (pagamento à Fazenda, Registro da Propriedade). Estes trâmites são, no entanto, muito relevantes para o banco, já que uma gestão incorreta dos mesmos geraria grandes responsabilidades para o banco e para o Cliente.

Esta fase geralmente demora cerca de dois meses e meio desde a data da assinatura sem apenas a margem para diminuir o tempo, por depender de Cartório, Fazenda e Registro da Propriedade, cada um com seus prazos legais.

A agilização desta fase chegará quando, principalmente os Cartórios e Registros forem digitalizados por completo com tecnologias de assinatura digital e inscrição eletrônica.

A gestão inteligente das garantias

Uma vez formalizado o empréstimo hipotecário, os bancos geralmente não monitoram as garantias com precisão suficiente. Em todos os casos são feitas atualizações de seu valor mediante metodologias baseadas em índices.

As novas tecnologias também oferecem a possibilidade de criar um autêntico "CRM de garantias" para melhorar a gestão das garantias e de outros imóveis no balanço. Isto é conseguido mediante a combinação dos sistemas AVM, com motores de cálculo e modelização que exploram a análise de dados sobre camadas gráficas visuais baseadas em cartografia GIS (*Geographic Information Systems*).

Avaliação precisa e atualizada

O primeiro passo para poder tomar decisões de negócio sobre a carteira de garantias é dispor de uma avaliação precisa e atualizada. A

recente regulação a respeito em muitos países (Espanha, Reino Unido, Alemanha, Holanda, etc.) já supera a utilização de metodologias estatísticas simples (fundamentalmente, aplicação de índices de atualização sobre os valores iniciais) para os mencionados sistemas AVM, muito superiores.

A utilização de índices, cada vez mais em desuso por sua falta de rigor, gera muitos inconvenientes por sua distorção de valor de taxaço histórico que não evita arrastar, ano após ano, os possíveis erros iniciais de qualidade dos dados, falta de granularidade geográfica. As principais agências de rating recomendam o uso de sistemas AVM no lugar de atualização por índices.

Geointeligência imobiliária

O "estado da arte" da tecnologia também permite projetar a carteira de imóveis sobre mapas digitais para visualizar:

- Dados do próprio imóvel, como sua localização, seu preço, seus detalhes (características de construção, superfície, altura, etc.) e a comparação com imóveis similares.
- Dados do mercado de referência relevantes para o imóvel, como sua liquidez, as características socioeconômicas, de facilidades e comunicações ou a evolução prevista de seus preços.

Possuir um sistema de monitoramento e controle da carteira de imóveis conforme o descrito é diferencial para o banco na fase de admissão, possíveis refinanciamentos, drenagem de adjudicados e política de transparência perante terceiros, como as agências de **rating**.

UTILIZAÇÃO DE ÍNDICES VS. AVM NO REINO UNIDO

	Índices	AVM
Avaliação de Carteiras	<ul style="list-style-type: none"> Só um banco entre os top 5 (e dois entre os top 10) ainda confiam exclusivamente em índices. Não há um uso significativo de outras técnicas de avaliação estatística. 	<ul style="list-style-type: none"> Todos os bancos top 6 (e muitos dos restantes) utilizaram AVM para reavaliar por completo sua carteira. 4 dos top 5 fizeram isto trimestralmente nos últimos 3 anos e um deles durante mais de uma década. Utilizados para modelos de provisões de capital, gestão antecipada, compra-venda de ativos, etc.
Hipotecas (admissão)	<ul style="list-style-type: none"> Sua utilização é muito pouco frequente. 	<ul style="list-style-type: none"> Utilizado em 25% das hipotecas e especialmente nos refinanciamentos.
Controle de Qualidade	Não	<ul style="list-style-type: none"> Muito utilizado para a detecção de fraude e controle de qualidade.
Outros	Não	<ul style="list-style-type: none"> Muito ampla utilização pela maioria dos intermediários de hipotecas. Baixo uso pelos consumidores.

Fonte: European AVM Alliance, Maio 2016.

O banco, especialista em segmentar seus Clientes por diferentes critérios, poderia fazer uma primeira divisão da população mundial em dois grandes grupos:

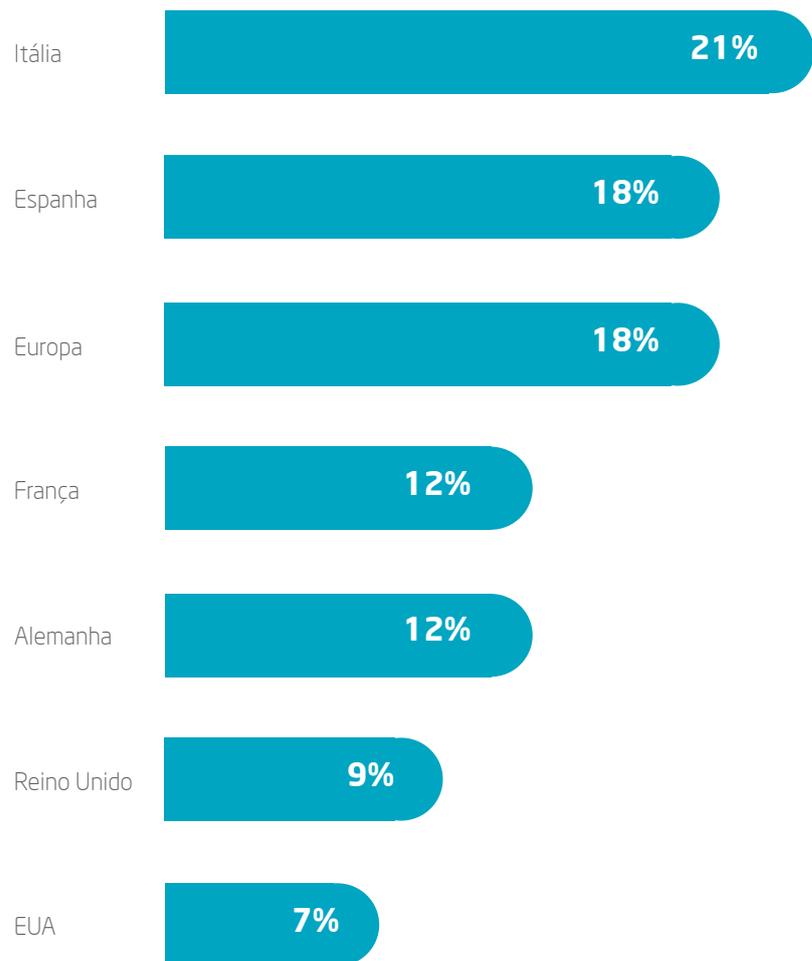
1. O primeiro 50% da população mundial, que é **unbanked**. Até agora, para o banco tradicional não foi rentável gerenciar os problemas associados a este grupo: bases regulatórias, provisão de identidade, criação e distribuição de produtos, construção de um histórico de crédito, etc.

Quando se fala de população unbanked, sempre existe a tentação de pensar em países distantes, Malawi, Burundi, Camboja, etc. porém isto não é correto. Nos Estados Unidos³⁹ há ~20 milhões de **un/underbanked**, na Europa & Ásia Central ~170 milhões e na América Latina & Caribe ~210 milhões.

A Europa tem uma economia submersa estimada⁴⁰ em 18% de seu PIB, o que significa vários milhões de trabalhadores que possuem rendimentos mas não possuem uma folha de pagamento, o requerimento "chave" para contratar qualquer produto financeiro.

2. O segundo 50% da população que já estaria bancarizada, mas certamente hoje em dia a maior parte dela não está contente com os serviços nem percebe suficiente valor em relação a seu banco.

ECONOMIA SUBMERSA (*SHADOW ECONOMY*) COMO % PIB 2015



Fonte: Universidad de Linz, Áustria.

³⁹ Fonte: Banco Mundial.

⁴⁰ Fonte: Eurostat.

UMA PROPOSTA DE VALOR À ALTURA DAS EXPECTATIVAS

O diferente nível de inclusão financeira e sofisticação determina que a proposta de valor difira para cada grupo:

- Para o grupo **unbanked** está relacionada com a capacidade para acessar serviços financeiros que lhes permitam progredir em sua vida. Falamos de provisão de serviços de identidade, de construção de histórico de

crédito, de análise de risco com métodos não tradicionais e, muito importante, produtos e serviços financeiros “leves” através de dispositivos móveis médios ou médios-baixos.

- Para a população bancarizada, tanto a atual como a que vai sendo incorporada do grupo **unbanked**, a proposta está relacionada a

serviços de valor agregado que permitam consolidar uma saúde, um bem-estar financeiro a longo prazo, o que lhe ajudará a alcançar seus verdadeiros objetivos vitais.

Em ambos os casos voltamos aos **basics** do banco, ajudar as pessoas a progredirem.

|| Os bancos existem para contribuir com o progresso das pessoas e das empresas ||

Ana P. Botín, Presidenta do Banco Santander
Conferência do Banca Internacional (22 de outubro de 2014)

A população bancarizada ouviu falar da reinvenção do banco, mas ainda percebe poucas mudanças em sua operação diária. Efetivamente, até atualmente, a maioria das entidades focaram suas ações:

- No lançamento de iniciativas no **front** para transmitir uma imagem renovada. Passados os momentos iniciais, no melhor dos casos, consegue-se facilitar aos Clientes o acesso a alguns produtos.
- No lançamento e gestão de múltiplos pilotos, a maioria dos quais nunca chega a ser produzido. Existe uma grande barreira entre a experimentação da área de Inovação e o passo para Operações.

Para realizar o anterior, são aplicados novos conceitos como “omnicanalidade”, banco móvel ou APIs, os quais perdem muita de

sua efetividade quando aplicados sobre um modelo de negócio bancário tradicional.

- Uma certa organização de alguns sistemas internos e, sobretudo, uma redução drástica dos custos, principalmente na parte de funcionários e escritórios/agências, – o que em si tem pouco a ver com “digitalização” –.

É normal que isto caracterize a fase inicial de um processo que durará pelo menos 10 anos, mas limitar-se a construir um banco mais acessível (rápido, 24x7 e ao alcance do smartphone) e/ou mais eficiente em custos (risco mais controlado e menores custos operacionais), significaria que banco e os Clientes estiveram desaproveitando a metade da oportunidade oferecida pela transformação digital.

O professor da Harvard Business School, Clay Christensen, autor de *Innovator's Dilemma*

⁴⁰, em seu novo livro *Competing Against Luck* afirma que as empresas gastam muito tempo olhando “para dentro”, para ver o que podem fazer, no lugar de olharem “para fora” e se perguntar o que seus Clientes querem e esperam delas.

O banco corre o risco de estar projetando cavalos mais rápidos no lugar de carros com motor de explosão?

O banco corre o risco de estar projetando celulares cada vez menores no lugar de smartphones?

|| If I had asked people what they wanted, they would have said faster horses. ||

Henry Ford

⁴¹ Publicado em 1997, foi um livro revolucionário sobre a forma de entender a inovação. É considerado por The Economist como um dos 6 livros de negócios mais importantes publicados até o momento.

Supostamente está claro para o Cliente quais são os objetivos mais importantes de sua vida e está muito consciente de que alguns deles serão alcançados mais facilmente se tiver uma situação econômica desafogada. Porém, a realidade é que a grande maioria dos Clientes não tem formação suficiente para gerenciar suas finanças pessoais ou tem outras questões mais urgentes às quais gastam seu tempo.

Este ineludível desafio do banco era, na prática, inalcançável para o banco tradicional, não só por falta de pressão da concorrência (o que muda com a aparição do fenômeno fintech/GAFAs⁴²) como também pela insuficiente maturidade tecnológica.

Por sorte, a aparição de novas tecnologias, entre outras, a de inclusão e entendimento de quantidades massivas de dados, a de processamento *anytime-anywhere* (cloud) e o *delivery* com a máxima centralização (por meio do smartphone) e em tempo real permitem tornar realidade o que era uma

aspiração há apenas uma década.

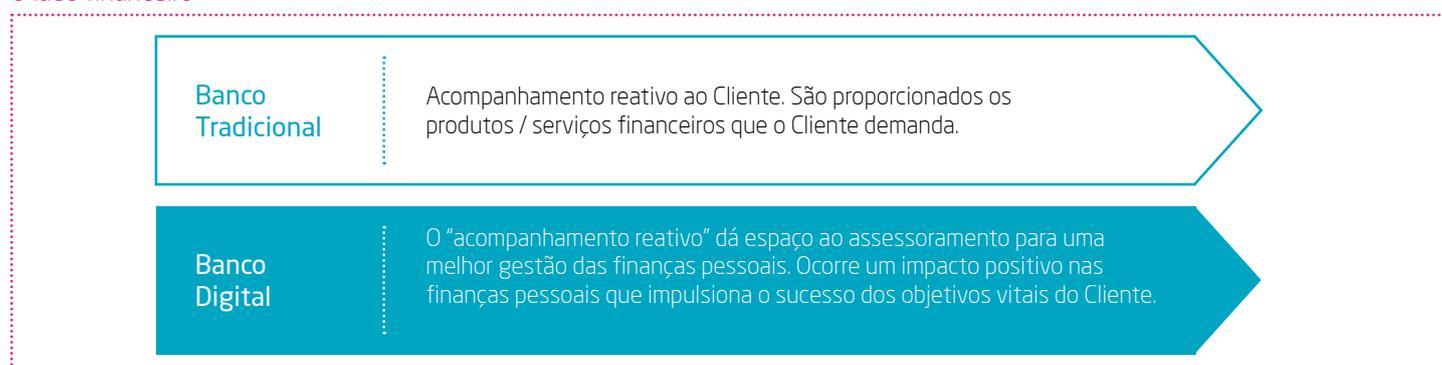
O que um Cliente mais precisa de seu banco é que este lhe ajude a construir “uma saúde, um bem-estar financeiro” sustentável, porém tem sérias dúvidas de que será oferecido um serviço valioso, pois até agora o histórico do banco com relação a isto foi muito pobre.

Meu Projeto

O lado importante



O lado financeiro



⁴² Acrônimo utilizado para se referir aos gigantes digitais, Google, Apple, Facebook e Amazon. Alguns adicionam outro “A”, GAFAA, para incluir o gigante asiático Alibaba.

“ Há duas mudanças importantes nas expectativas de nosso Cliente.

A primeira é como eles querem se relacionar com nosso banco, desejando um balanço adequado entre interação assistida – seja cara a cara, com o telefone ou por mensagens instantâneas – e a desassistida digital. Precisamos saber quando os consumidores querem cada tipo de interação e o que buscam em cada uma.

A segunda é a que os bancos atendam muito melhor para alcançar seu bem-estar financeiro, preferivelmente por meio de relações a longo prazo.

”

Diretor de banco europeu (2016)

Um Cliente **retail** vinculado a uma entidade financeira é 4 vezes mais rentável⁴³ que um que não está. Para conseguir este vínculo, o modelo que o banco tradicional tem seguido habitualmente foi o de obrigar, de **fato**, seus Clientes hipotecários a contratar um sem-fim de produtos adicionais: cartões de crédito, seguro de vida, residencial, de carro, de proteção de pagamentos, planos de pensões, etc. sem avaliar a conveniência destes para seus Clientes.

Este modelo de vínculo forçado é fraco. O Cliente o considera um pedágio ineludível para poder adquirir uma casa, da mesma forma que seria um imposto. Em nenhum caso o percebe como uma ajuda ou um assessoramento do banco para ele neste momento tão relevante de sua vida e por tanto o vínculo será efêmero.

A tecnologia atual e a nova regulação (PSD2) são perfeitos aliados para dispor de uma visão 360° do Cliente e entender seu ponto de partida “financeiro”.

Esta é a porta de entrada a um círculo virtuoso de relação de vínculo com o Cliente que permite:

1. Conseguir uma maior contratação de produtos financeiros pelo Cliente e que estes sejam de maior margem, ao se afastar da mera intermediação monetária e entrar no campo de assessoramento, o que gera impacto positivo no RoE (por aumento da rentabilidade).
2. Conseguir uma maior recorrência na contratação de produtos financeiros pelo Cliente, o que gera impacto positivo no CoE (por diminuição do risco de negócio).
3. Afastar a concorrência, que perde o trem da relação com o Cliente, gerando impacto positivo no CoE (por diminuição do risco de negócio).

....tudo isso com um Cliente que consome muito menos “estrutura física” que o tradicional.



...assim também funcionam a Google, Amazon, etc.

O que é ser **customer centric** para o banco?

É transformar as finanças pessoais do Cliente em uma alavanca que facilite a este alcançar seus objetivos vitais.

⁴³ Fonte: Banco Santander

Quais passos o banco deve dar para se transformar em provedor de serviços de saúde financeira para o Cliente?

Em primeiro lugar, é necessário compartilhar

uma linguagem comum com o Cliente, ou seja, um mesmo conceito de bem-estar financeiro.

O Center for Financial Services Innovation, a principal instituição dos Estados Unidos

encarregada de zelar pela saúde financeira do consumidor, propõe uma definição simples e adequada:

Saúde Financeira



Gestão inteligente das finanças do dia-a-dia



Capacidade para gerenciar imprevistos (positivos e negativos)



Aproveitamento das oportunidades a longo prazo

- ✓ Rendimentos e gastos equilibrados. Serviço de dívida "gerenciável". *Scoring* de crédito ao menos de "*investment grade*".
- ✓ Economias líquidas. Capacidade de endividamento e seguros para emergências e segurança a longo prazo.
- ✓ Acesso à informação e ferramentas para planejar as finanças e poder realizar investimentos.
- ✓ Controle da situação: gestão prudente e decisões financeiras escolhidas, não forçadas.



Por que é tão importante que o banco e os Clientes compartilhem uma mesma linguagem?

A falta de uma linguagem comum contribuiu para o afastamento do banco e de seus Clientes. Por exemplo, foram atribuídas às ferramentas PFM (*Personal Financial Managers*) qualidades que não têm, pois são simples algoritmos descritivos do padrão de gasto de um Cliente o qual é só uma das 4 dimensões nas quais vamos propor medir a saúde financeira. Bem que deveriam ter se chamado PSM (*Personal Spending Manager*)...

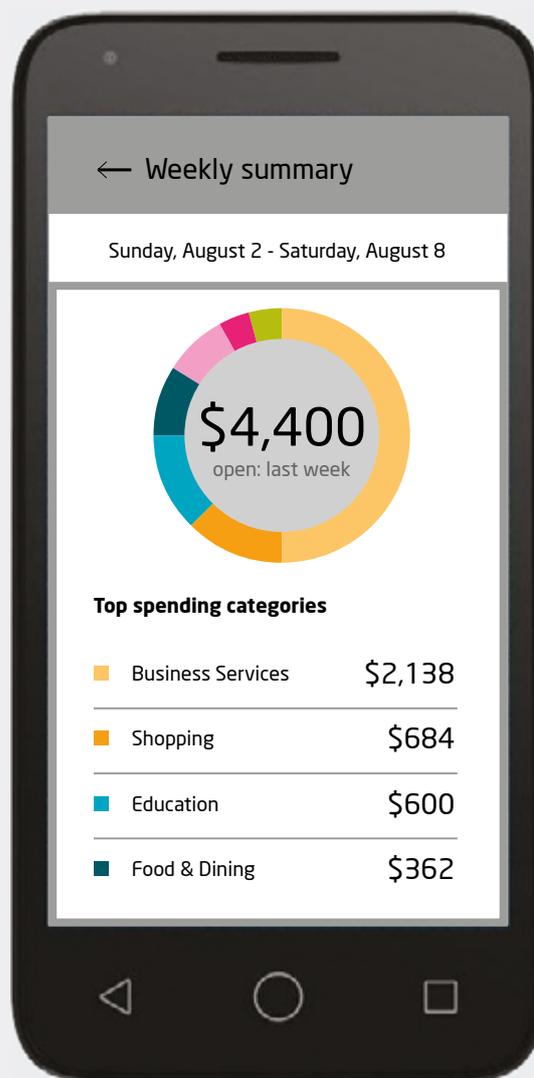
A próxima geração de PFM permitirá aos Clientes duas coisas simultâneas:

1. Ter uma visão completa de sua saúde financeira, o que exigirá uma análise muito mais completa que a atual e também conhecer melhor os Clientes e entender melhor seus objetivos vitais.
2. Poder tomar ações para "mover a agulha" dessas 4 dimensões comentadas: Gasto, Economia, Capacidade de Endividamento e Planejamento. Ou seja, o PFM não será um simples *dashboard* para ter uma visão 360° de minha saúde financeira mas sim um console completo a partir do qual as ações podem ser tomadas.

O desafio não será tanto transformar-se em um agregador da situação financeira atualizada do Cliente (de fato, nova normativa como a PSD2 o facilita) mas sim: i) criar alguns KPIs⁴⁴ que objetivem esta situação e permitam monitorá-la, e ii) o banco seja capaz de oferecer serviços suficientes e de qualidade assim como para melhorar os KPIs.

Que o banco se transforme no impulsionador e monitor da saúde financeira do Cliente é a melhor forma de criar vínculo e não forçá-lo a contratar seguros que não precisa.

O console inteligente é a parte visual de um fator chave, o banco possui uma visão holística das finanças do Cliente e a partir de agora o console se transforma no canal principal para o delivery de assessoramento e de produtos que poderiam inclusive não ser próprios do banco, mas sim do ecossistema criado por ele.



⁴⁴ Key Performance Indicator.

Em segundo lugar, é imprescindível medir a saúde financeira do Cliente e seu progresso no momento em que adquire, para o banco, a categoria de KPI. Isto é fundamental para o projeto do novo banco digital pois os negócios acabam se construindo em torno das variáveis que medem:

- Se o que medimos é o valor criado para o acionista, o negócio é construído para maximizar o valor da ação sem importar o valor entregue ao Cliente.

Por isso, o banco perdeu o valor central na

vida deste e agora tem que correr contra o tempo para recuperá-lo.

- Se o que medimos é o índice de eficiência, tudo fica condicionado a ajustar os custos do negócio independentemente da importância de oferecer um produto diferencial ou de um serviço de maior qualidade.

Por isso os produtos bancários hoje são meros *commodities* e deixaram um vácuo pelo qual o fintech está penetrando no setor de serviços financeiros.

“

You are what you measure.

”

Michael Corbat, CEO de Citigroup (2013), perante 300 executivos do banco.

“ *Hoje o serviço ao Cliente é proporcionado com funcionários, mas não conseguimos proximidade suficiente nem personalização. É verdade, quando você liga para um call center, atendem pessoas que parecem máquinas e este fato deve ser mudado. Nosso desafio é que o tratamento seja de igual para igual e as propostas sejam personalizadas, mesmo que seu interlocutor tenha cada vez mais um componente máquina e menos de pessoa física.* ”

Diretor de banco europeu (2016)

Medir continuamente a saúde financeira dos Clientes, como um KPI central, estimula o projeto de novo banco com uma visão, agora sim, *customer centric*.

Inclusive, muda o tratamento entre banco e Cliente para uma relação mais próxima e humanizada, o que contrasta com a atual, na qual existe muita interação entre pessoas mas o tratamento é muito mecânico.

O banco, só com seus produtos e serviços, não é capaz de maximizar o valor do KPI e deverá transformar seu modelo de negócio em uma plataforma onde pode alavancar na colaboração com empresas fintech mediante uma arquitetura de sistemas aberta.

Nesse modelo de negócio, o banco adquire uma posição central pois é o único que terá todos os dados do Cliente e assim ter uma

visão holística de sua saúde financeira que se transforma no verdadeiro valor para o Cliente acima dos produtos individuais que as empresas conectadas à plataforma oferecem.

“ *Não há transformação digital sem big data. A verdade é que a maioria dos algoritmos de processamento ainda não aproveita o potencial destes dados, mas a tecnologia já permite obter uma inteligência que há poucos anos era impossível.* ”

A partir do ponto de vista do cliente digital, o big data deve nos permitir a segmentação e a adequação de propostas de valor diferenciadas e individualizadas para cada Cliente, que, além disso, devem seguir o cliente conforme sua evolução, fazendo inclusive com que o banco mude de modelo de negócio com o tempo. ”

Diretor de banco europeu (2016)

MODELO PARA A MEDIÇÃO E O ACOMPANHAMENTO DA SAÚDE FINANCEIRA DO CLIENTE

“ We can't solve problems by using the same kind of thinking we used when we created them. ”

Albert Einstein

A transformação digital é um caminho inexplorado que foi encomendado a gestores que, muitas vezes, há muito tempo, não vivem ligados à verdadeira experiência do banco. Também são contratados muitos consultores, mas o caminho não fica claro para eles porque tudo ocorre muito rápido e é difícil se atualizar.

Duas boas premissas de partida para reconstruir o negócio são:

1. Você nunca voltará a ver seu Cliente cara a cara. Isto nos empurra para um novo modelo de relação digital e com o cliente que implica novas formas de gerenciar a identidade e proporcionar um *delivery* excelente.
2. Tudo o que até agora você oferecia a seu Cliente, ele pode conseguir gratuitamente (assessoramento, informação, etc.).

Por um lado, a Internet e especialmente os GAFAs se transformaram no modelo de *pricing* dos serviços tornando-os “aparentemente gratuitos”⁴⁵, como o Gmail, Google Maps, o serviço Amazon Premium, apps gratuitos da Apple Store, mensagens instantâneas do Facebook (WhatsApp / Messenger), etc.

Por outro, a tecnologia faz com que hoje em dia cada vez mais seja mais fácil que os produtos possam ser oferecidos a qualquer pessoa, por exemplo o dinheiro poderia ser guardado em Bitcoins.

Por isso, o modelo “gratuito” pode acabar chegando ao banco⁴⁶ e a forma que este terá para ganhar dinheiro é oferecer alguns serviços de excelente valor agregado, como, por exemplo o Google Maps. Em alguns setores próximos ao banco, como seguros, já

se fala de empresas que poderiam ceder o uso de um carro a um Cliente em troca de seus dados de navegação. O *asset management* também começa a sentir a pressão dos *robo-advisor* e Charles Schwab já oferece serviços gratuitos de gestão de ativos, que monetiza com outros adicionais agregados a seu portfólio.

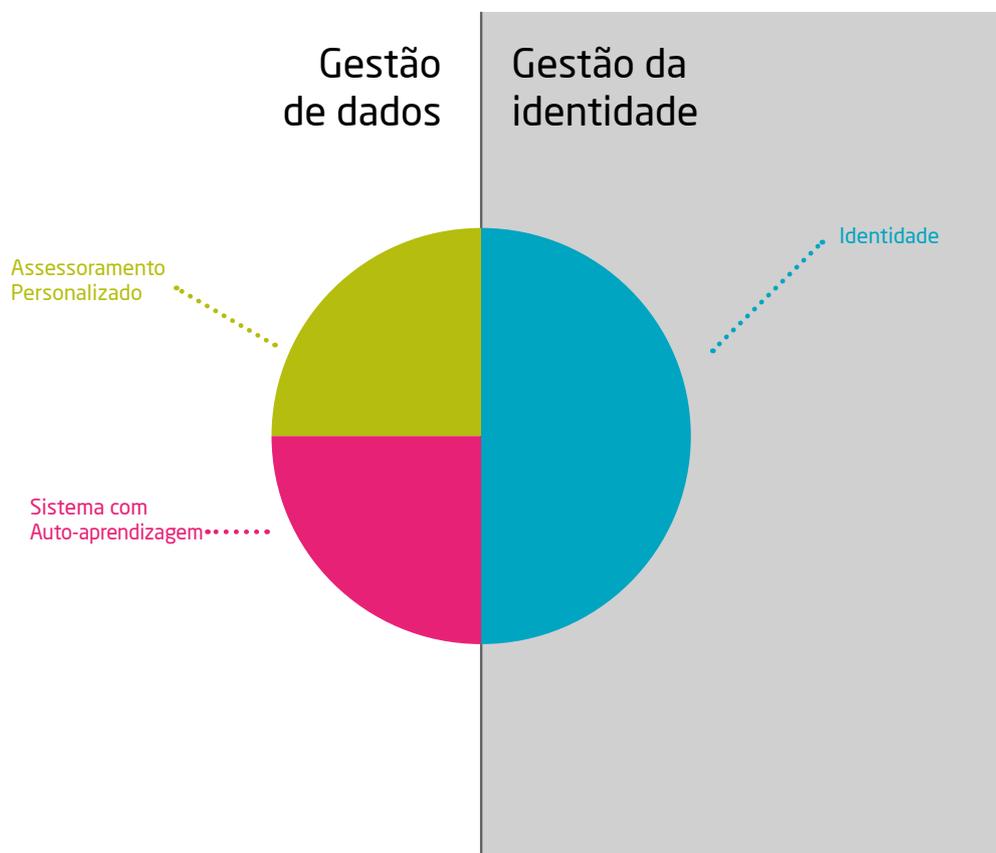
Por tanto, as duas habilidades mais importantes do novo banco digital serão “masterizar”: i) a gestão da identidade do Cliente, e ii) a obtenção de valor a partir de seus dados.

Os serviços a construir em torno de, ou como combinação de ambos, se transformarão em uma sinal de marca comercial e em uma “propriedade intelectual” de facto, o que contrasta com os produtos comercializados até agora, puro *commodity*.



⁴⁵ Realmente são mais que “gratuitos” sem um “pagamento explícito” pois a maioria das vezes a monetização do serviço vem por meio de rendimentos publicitários.

⁴⁶ Em 30 novembro de 2016, o Euribor 12m, principal índice de referência do mercado hipotecário na Europa estava - 0,078% (taxa de juros negativa).



// Quando você lança uma inovação e tem sucesso, você sabe que seus concorrentes te copiarão. Então, sua melhor resposta é, o quanto antes, voltar a inovar e fazê-lo muitas vezes durante o ano. Copiarão você uma ou outra vez, mas isso é bom porque então se transformarão em “followers” e você no líder do setor e isso é uma vantagem competitiva. A Apple é um exemplo disto, é quem marca o ritmo do setor e a marca mais reconhecida.

Se, pelo contrário, não puderem te copiar, irão às mídias e tentarão te desprestigiar, mas se o seu delivery for excelente, você já ganhou a partida.

Para entrar neste círculo virtuoso, é necessário colocar a máquina da inovação em andamento, ganhar inércia, isso significa falhar rápido e barato e aprender da falha. Tranquilamente, em pouco tempo, o sucesso chegará.

Diretor de banco brasileiro (2016)

//

Conforme as diretrizes marcadas pelo Center for Financial Services Innovation, propomos um modelo para medir e monitorar a saúde financeira onde existem 4 dimensões e oito indicadores que servem para avaliá-las, cada um dos quais demanda um tipo de dados particulares que geralmente estão nas mãos do banco.

Mesmo que não seja um serviço simples de implementar, entre outras coisas pela dificuldade de entrar na mente dos Clientes, com diferentes tipos de comportamentos frente a suas finanças, sem dúvida trata-se de um serviço de enorme valor agregado para eles.

A nova geração que começa a se transformar em Cliente do banco está mais acostumada a consumir serviços que a comprar produtos (Spotify, Netflix, etc.). Para o banco proporcionar um serviço de bem-estar financeiro é necessário elevar da visão produto e entrar na de serviço, entender que o Cliente tem um grande *customer journey* para seu bem-estar financeiro e que o banco tem a oportunidade de ser seu guia e isto lhe afasta da ameaça de se transformar em uma *utility*.



// Percebemos que nossos Clientes olham cada vez mais com maior responsabilidade seu futuro financeiro. Isto pode estar ligado à previsível queda das pensões que esperavam receber.

//

Diretor de banco europeu (2016)



Como classificar os clientes em função do comportamento perante suas finanças?



Coruja (astutos e desconfiados)

Possuem conhecimentos financeiros e têm segurança para tomar suas próprias decisões. São racionais e analíticos.

A curto prazo trabalham suas decisões financeiras e, mesmo com objetivos a longo prazo, avaliam a flexibilidade para redefinir sua estratégia no futuro.

Valorizam as ferramentas de ajuda, mas sempre sob seu controle. Não aceitam instruções do banco.

Formiga (foco no curto prazo)

Muito aversos ao risco, os imprevistos lhes geram grande ansiedade pelo qual fazem um grande controle de suas finanças.

Colocam seu bem-estar financeiro a longo prazo na gestão minuciosa do dia-a-dia, atuando sempre com prudência e aproveitando as oportunidades (pontos de fidelização, ofertas, etc.).

Valorizam e estão dispostos a explorar ferramentas de ajuda (fixação de orçamentos, cupons, etc.).



Cigarra (*viva la vida*)

São hedonistas. O dinheiro é um meio para aproveitar a vida e o restante fica condicionado a esta prioridade.

Possuem uma visão a curto prazo e são consumistas:

- Valorizam ferramentas que ofereçam conveniência (rapidez, simplicidade) e que sejam coerentes com seu estilo de vida (wallets, etc.).
- Não valorizam as ferramentas de gestão a longo prazo (objetivos, etc.).

Cegonha (foco no longo prazo)

Valorizam o progresso em sua vida e para isso são planejadores.

Definem objetivos a longo prazo, que condicionam o comportamento a curto prazo, com uma marcada atitude de economia.

Buscam controlar suas finanças mas utilizam suas próprias ferramentas já que as do banco não são úteis.

Valorizam ferramentas de ajuda que os aproximem de seus objetivos a longo prazo.



// O smartphone ajuda o banco a ficar mais acessível e ser acessado em tempo real e isso está transformando a gestão que os Clientes fazem de suas finanças, passando de desatendê-las a querer gerenciá-las mais ativamente.

Isso é uma enorme oportunidade para que o banco ofereça novos serviços, dizendo a nossos Clientes como gastar melhor, como economizar mais e, definitivamente, como viver com suas finanças de forma mais inteligente.

Diretor de banco americano (2016)



A verdade é que o banco não está acostumado a funcionar sob o esquema planejado, mas não pode ser considerado como surpreendente quando, de fato, existe com grande sucesso em outros setores, por exemplo, no da saúde física.

As pulseiras de atividade (tipo Fitbit) revolucionaram o comportamento de muitos usuários quanto à sua saúde, uma grande esquecida, igual às finanças pessoais:

- Os usuários das pulseiras de atividade passaram a gerenciar ativamente sua saúde (suas finanças). Uma combinação de técnicas de gamificação, experiência de usuário, redes sociais favoreceram um melhor estado de forma (bem-estar financeiro sustentável) e uma maior longevidade.

- Como consequência, os usuários consomem a cada ano mais produtos de saúde (financeiros) e estes cada vez mais sofisticados (de valor agregado). Além disso, o farão durante um maior número de anos (relação a longo prazo com o banco).

- Os usuários que entram nesta dinâmica, se transformam em embaixadores da mesma e terminam arrastando muitos outros usuários próximos a eles para adotá-la (o *client advocacy* produz um efeito viral).

Estes tipos de usuários estão cada vez mais habituando-se a medir e monitorar indicadores específicos do estado de saúde física, como o pulso, os níveis de colesterol ou de açúcar, o índice de massa corporal, etc. que seriam os análogos aos quais colocamos para medir a saúde financeira.

Fitbit está no processo de se transformar em um modelo de negócio de plataforma. Abre sua arquitetura, mediante APIs, a desenvolvedores para que possam utilizar os dados coletados pelo dispositivo para construir outros serviços de valor agregado para seus próprios usuários.



// It's all about taking care of people and helping them take care of themselves, by making money easy.

Anne Boden, CEO da Starling

//



Por que deveria ser proibido em um banco falar de “multicanalidade”?

Os **core** bancários originais foram projetados na década de 60, sobre infraestrutura **mainframe**, para automatizar o processamento no **back office** das transações provenientes dos escritórios/agências.

Os sistemas atuais do banco continuam lastrados por este ponto de partida e nos últimos 50 anos todo o esforço ficou centrado em deixar o projeto inicial eficiente, baseado em mover papel dentro de uma rede física, ao princípio mais local e posteriormente mais internacional:

 Na década de 70, foi implantado nos escritórios o IBM 3270, um simples terminal que deixava a mais eficiente a alimentação com dados nos registros gerenciados pelo **mainframe**.

 Na década de 80, foram introduzidos os ATM para automatizar o depósito e retirada de dinheiro, habitualmente realizado nas agências.

 Na década de 90, apareceu o **call center**, que centralizava e industrializava o suporte ao Cliente.

 Nesta década, seus sistemas legacy se complicam após uma enxurrada de operações corporativas (M&A) e a implantação de múltiplos sistemas de diferentes fabricantes que resultou na impossibilidade de ter uma visão 360° do Cliente (ao sistema de gestão de contas da IBM foram somados os de outros fabricantes como Unisys ou Fujitsu).

 Na década dos 2000, com a chegada do banco **online** começamos a falar de multicanalidade. Este foi o momento adequado para repensar toda a arquitetura de sistemas, mas o banco se limitou a criar uma camada web que dava acesso às máquinas internas com um “usuário e senha”, que é basicamente onde ainda a maioria dos bancos ainda está no momento. De fato, a maioria dos bancos **online** parece um portal web do início dos anos 2000, com dados bancários mostrados com o mesmo formato que um extrato.

 Na década de 2010, aparece o smartphone, conectado 24x7 e com apps que outros setores aproveitam para oferecer uma funcionalidade aumentada.

Pelo lado contrário, o banco se limitou simplesmente a mudar o tamanho da informação, passando das telas **desktop** de 21” às móveis de 5”, o que não é nenhum avanço, nem deixam a informação mostrada fluir em tempo real, nem proporcionam uma experiência de usuário superior.

A verdade é que o modelo bancário tradicional ficou mais eficiente mas já não se pode exprimir mais e a única solução é mudar a forma de trabalhar do banco e para isso é necessário reconstruir o **back end**.

Os escritórios/agências foram uma camada sobre o **mainframe**, igual ao ATM, ao **call center**, banco online e o banco móvel. Cada uma destas camadas foi chamada de “canal” e por isso é dito que o banco pretende a omnicanalidade querendo assim transmitir uma sensação de modernidade, mas é justamente o contrário; falar de canais é falar de uma arquitetura **legacy** obsoleta, que foi projetada nos anos 60 para distribuir papel em uma rede de escritórios.

A nova forma de trabalhar do novo banco não pode ser construída a partir do **front end**, e sim a partir dos sistemas **core** do **back end**. Alguém imagina o Facebook falando de canais? Claro que não, porque foi construído com um **core** digital, projetado para que os dados digitais fluam por redes IP e aos quais pode-se acessar de onde quiser, web, celular, etc. e tudo em tempo real. Igualmente seria impensável mandar um Gmail do celular e que, ao mudar para o PC, tal email não pudesse ser visualizado. Pelo lado contrário, no banco sim, o Cliente começa uma operação **online** e se em algum momento quer continuá-la por **call center**, terá que começar a solicitação do zero...

Ter um **core** digital leva a experiência do usuário a outra dimensão: i) podem ser feitas as melhores ofertas no momento adequado e assim aumentar a vida dos clientes (**cross-selling**, pontos de fidelidade, etc.), e ii) pode-se monitorar muito melhor qualquer risco (fraude, ciberataque, etc.).

O futuro será criar camadas de serviço sobre esse **core** digital, não camadas de acesso ao **legacy**, ou seja, digital sobre digital, no lugar de **legacy** sobre **legacy**.

Os GAFAs não possuem canais, não têm silos, têm um **approach** 100% digital. Possuem um único serviço ao qual pode-se acessar a partir de diferentes dispositivos (celular, tablet, etc.) para concluir as diferentes etapas de um mesmo **customer journey** e, por tanto, tudo tem que estar sincronizado e em tempo real.

Olá, eu sou a Marta, mulher de Daniel. Caso queira saber como foi meu primeiro dia com nosso novo banco digital, clique [aqui](#) .



Escritórios Centrais

Contato

Espanha

Avda. de Bruselas 35
28108 Alcobendas
Madrid (Spain)
T +34 91 480 50 00
indracompany.com

Borja Ochoa Gil
bochoag@indra.es

Álvaro de Salas Lasagabaster
adesalas@indra.es

Mario Robredo Núñez
mrobredo@indra.es

www.indracompany.com/es/servicios-financieros

www.minsait.com

Principais Escritórios

Alemanha

Bahnhofplatz 1D-85399 88045 Friedrichshafen
Germany

Argentina

Paraná 1073 C1018ADA
Buenos Aires
Ciudad de Buenos Aires

Austrália

Units 1 & 2
145 Arthur Street
Homebush West, NSW
2140 Sydney

Brasil

Avenida Guido Caloi, 1.002, Torre III
05802-140 Sao Paulo

Chile

Isidora Goyenechea 2800
Edificio Titanium, piso 12
2902 Titanium

Colômbia

Calle 96 No. 13-11
Bogotá

Equador

Av. Coruña E25-58 y
Av. 12 de Octubre
EC170135 Quito

Estados Unidos

800 Brickell Ave, Suite
1270 33131
Miami Florida

Filipinas

11-12th Floor Tower
1 Rockwell Business
Center
1600 Pasig

França

27 avenue de l'Opéra
75001 Paris

Itália

Via Umberto Saba, 11, 1ª-2ª
00144 Roma

Quênia

Laxcon House , Limuru road,6th Floor
Nairobi

Índia

14th Floor, Eros Corporate Tower
110019 New Delhi

Marrocos

Parc Technopolis Bâtiment B4, Rocade
Rabat Sale
11100 Rabat

México

Avenida Ejército Nacional
Nº 843-B.
11520 Ciudad de México

Peru

Av. Jorge Basadre nº 233
San Isidro, Lima

Portugal

Estrada do Seminário, 4
2610, Amadora

Reino Unido

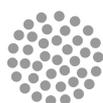
4500 Parkway, Solent Business Park
PO15 7AZ Whiteley

República Dominicana

Gustavo Mejía Ricart 104, esq. Lincoln,
Piso 13
Santo Domingo

Uruguai

c/ Buenos Aires Nº 570
11000 Montevideo



indra