

# Introdução

## 1

Fintechs. Blockchain e tecnologia DLT. Inteligência Artificial e Machine Learning. Big Data e Advanced Analytics. Cloud Computing. «Bitcoin» e outras criptomoedas. Cibersegurança e regtech. WCM e CRM — Web Content & Customer Relationship Management. E-Commerce e E-Marketplaces. SEO e SEA — Search Engine Optimization/Advertising Social Media. Content & Mobile Marketing. Web Analytics.

Todas estas palavras e expressões são alguns exemplos dos conceitos que dão corpo à profunda transformação que as economias estão a conhecer: a quarta revolução industrial, a da economia digital, revolução que consiste na fusão de métodos correntes de produção com os mais recentes desenvolvimentos na tecnologia de informação e comunicação, e que se tem desenvolvido a um ritmo frenético, impulsionado pela tendência de digitalização da economia e da sociedade. Está garantida, desde já, a sustentação tecnológica desta revolução, graças a sistemas inteligentes e interligados que permitem que pessoas, máquinas, equipamentos, sistemas logísticos e produtos comuniquem e cooperem diretamente entre si.

Fruto da digitalização da sociedade e das diferentes indústrias, o cliente final é hoje mais informado e conectado ao ter acesso a uma oferta global. Este fenómeno gera um ambiente mais competitivo, mas com oportunidades para as empresas mais bem preparadas. Ao dispor das empresas estão

tecnologias inovadoras que transformam a relação com o cliente final, os trabalhadores e entre empresas. O recurso às tecnologias disponíveis e uma abordagem focada no cliente ditam o sucesso do tecido empresarial na adaptação aos desafios dos mercados atuais. Contudo, verdade seja dita, para as pessoas e empresas, o banco não mudou assim tanto nas últimas décadas. Das conta-correntes às contas poupança, dos cartões de crédito ao crédito hipotecário, «consumimos» os produtos/serviços prestados pelos bancos praticamente da mesma maneira que nossos pais o fizeram. Por outro lado, outras indústrias conheceram mudanças disruptivas e extremas; por exemplo, o transporte urbano de pessoas é radicalmente distinto devido à Uber, enquanto a Airbnb mudou completamente a forma como passamos a escolher os locais de férias. Esta transformação (ainda) não aconteceu com a mesma força no setor bancário, mas há cada vez mais sinais que indicam a transformação de todo o modelo de negócio, dando origem a uma banca diferente: a Banca 4.0.

O negócio bancário, aliás, foi quase sempre vanguardista no desenvolvimento, adaptação e implementação de sistemas inovadores, pelo que não podia ficar de fora deste processo revolucionário. Sinal disso mesmo é o seu contributo para a economia digital com conceitos idiossincráticos, como é o caso das fintechs, dos finserv e (ainda que não de sua exclusiva responsabilidade) das criptomoedas.

Os bancos estão a mudar para sempre. Tal como aconteceu com a Encyclopædia Britannica e com a rede de aluguer de vídeos Blockbuster (e não, o problema não está no facto de estes exemplos começarem pela letra «B»), também os bancos estão a sofrer com o mesmo desafio coletivo, que resulta do facto de a indústria ter sido construída à volta de um modelo de distribuição específico e ter a necessidade de se adaptar a um novo contexto quando esse modelo deixou de ser relevante ou, pelo menos, decisivo.

A inércia de quem se mantiver arreigado aos processos existentes e aos sistemas de distribuição tradicionais vai ter um custo bem alto. É compreensível a resistência, pois é preciso um árduo planeamento e capacidade de previsão para se poder reformar/reposicionar os negócios em torno desses mecanismos profundamente disruptivos. E, mesmo assim, a vitória não está assegurada, pois, na maior parte dos casos das revoluções tecnológicas, a mudança relança novas empresas dominantes. A título de exemplo, quem imaginaria que um dos maiores vendedores de livros do mundo seria

atualmente a Apple e a Amazon? E isso aconteceu não devido à capacidade de publicação ou distribuição dessas empresas, mas à alteração da forma como os livros são comprados e lidos. É tudo uma questão de mudança do comportamento humano.

Neste contexto, quando continuamos a ouvir declarações de intenções de mudança, mas muito pouca ação no sentido de adaptar os bancos a esta revolução digital, é porque os banqueiros não estão a ver o «big picture» da mudança comportamental. Falando de uma forma ainda mais clara, os cheques e os TPA (máquinas de pagamento automático) vão acabar, o dinheiro físico vai deixar de circular, os pontos de venda vão ter de se adaptar a uma lógica de venda sensorial e de experiência, os «social media» reforçarão a sua posição como modelo de distribuição — e capazes de gerar ROI —, a digitalização de processos de gestão e venda associada à customização dos produtos será a pedra angular do negócio bancário. E não vale a pena afirmar que nem todos os clientes querem/sabem utilizar a banca eletrónica e que ainda há tempo para se adaptarem à revolução digital: desse lado estarão claramente os perdedores.

## 2

A tecnologia está a transformar os fluxos de trabalho e os processos no setor dos serviços financeiros. Várias tarefas que têm sido realizadas através da intermediação do papel-moeda, da interação humana e de sistemas informáticos volumosos são agora realizadas inteiramente através de interfaces digitais. A rutura que a tecnologia está a processar no setor financeiro é enorme.

As implicações desta transformação tecnológica fazem-se sentir em quase todos os tipos de atividades financeiras, desde os sistemas de pagamentos aos serviços bancários online, passando pela gestão de patrimónios, concessão de crédito e captação de capital. As instituições financeiras são agora obrigadas a encontrar uma forma de desenvolver novas plataformas, que vai muito para além de fazerem meros «upgrades» das infraestruturas existentes; por outro lado, as «start-ups» financeiras, em associação com os incumbentes ou a explorarem autonomamente novos segmentos de mercado, estão obrigadas a dimensionar os seus negócios enquanto enfrentam uma maior regulamentação e políticas de governança.

A fronteira tecnológica do setor financeiro define-se em três oportunidades: *i*) aumentar a eficiência com a «Internet das coisas» (IoT); *ii*) oferecer uma melhor experiência ao cliente através da Inteligência Artificial (IA); *iii*) desenvolver e potencializar a plataforma blockchain.

Para melhor compreender o comportamento do cliente e fornecer serviços mais personalizados, as instituições financeiras estão a implementar dispositivos IoT à sua base de clientes; por exemplo, algumas companhias de seguros, para o produto seguro automóvel, estão a fornecer dispositivos de rastreamento que os clientes colocam no carro e, desta forma, o seguro pode ser customizado em conformidade com o efetivo potencial de risco de sinistro do cliente. Esta abordagem fará com que clientes e empresas financeiras obtenham benefícios tangíveis.

Perante o reconhecimento de vários bancos da incapacidade dos seus sistemas e aplicativos aferirem o grau de conveniência e satisfação do cliente, estão a ser implementados vários pontos de captação de informação para serem trabalhados por sistemas baseados em IA, para aprimorar a experiência do cliente. A IA aprenderá sobre os hábitos de consumo do cliente, por exemplo, ao rastrear e analisar as transações dos seus cartões. Com base nesses dados, os bancos ficam mais capazes de planejar o seu orçamento e de criar uma oferta personalizada, ao mesmo tempo que ajudará na conexão com os sistemas internos para fornecer rapidamente o acesso aos dados certos ou para inserir informações do cliente; além disso, a IA conversacional no setor bancário também é usada na prevenção de fraudes, pois pode ser programada para monitorizar e reconhecer sinais de alerta de atividades fraudulentas e enviar notificações.

Finalmente, nota para a tecnologia blockchain. O foco principal desta tecnologia é fornecer relações transparentes e confiáveis entre os participantes numa rede, sem a necessidade de ter uma monitorização centralizada. A sua implementação levou ao desenvolvimento de aplicações transformadoras no setor de serviços financeiros: as capacidades de processamento de transações em tempo real blockchain estão a acelerar a validação e finalização dessas transações, permitindo pagamentos instantâneos; a eliminação da necessidade de intermediários, criando uma rede descentralizada, está a reduzir drasticamente os custos de transação.

Apesar do trabalho considerável que tem sido feito recentemente na área da economia «peer-to-peer», na IA e na IoT, a maior parte das tecnologias e soluções para acesso a informação do mundo real continuam ainda fechadas.

Nesse sentido, os esforços vanguardistas do sistema bancário e financeiro em geral são passos importantes na direção certa na definição de uma arquitetura IT centrada nas pessoas, que vai para além de dispositivos, tecnologias, serviços e entidades; e, por outro, de desenvolver um conjunto de blocos, middleware e/ou serviços que possam ser utilizados para construir aplicações orientadas para as pessoas de uma forma aberta e mais efetiva, numa variedade de domínios. A blockchain é, dentro deste princípio da democratização tecnológica, uma nova tecnologia excitante que pode revelar-se uma inovação disruptiva, em tudo semelhante a outras tecnologias, como a máquina a vapor e a Internet, que desencadearam revoluções industriais anteriores, e com o poder de alterar os modelos económicos e empresariais existentes.

A tecnologia dos «blocos-em-cadeia» possui o potencial de proporcionar ganhos de produtividade para várias indústrias, desde logo no setor financeiro, com a sua capacidade de proporcionar desintermediação, melhorar a transparência e aumentar a auditabilidade, conduzindo a uma redução significativa dos custos de transação, introduzindo maior eficiência nas cadeias de valor existentes, desafiando os modelos de receitas e abrindo novos mercados.

No entanto, importa relevar que a tecnologia está ainda numa fase embrionária de desenvolvimento e com desafios e riscos pela frente, tanto técnicos quanto regulatórios, que precisam de ser resolvidos antes de alcançar uma adoção generalizada. De facto, neste momento mantêm-se questões sobre a sua escalabilidade, interoperabilidade, segurança, custos de transição, privacidade de dados e governança.

### 3

Num momento em que o setor financeiro recupera o fôlego, depois de passar por um longo período turbulento, os bancos estão a adaptar-se a um mercado diferente — um mercado que recompensa o controlo de custos e a gestão de riscos, mas que também oferece novas oportunidades de crescimento. Acresce, no meio desta alteração de paradigma do negócio, a necessidade imperiosa que o setor financeiro tem de atrair uma nova geração de clientes, habituados à tecnologia, que esperam e exigem melhores serviços e mais conveniência, incluindo um acesso fácil a canais de comunicação na Web e móveis — o efeito «millennials».

Este é um importante fator indutor que faz com que um maior número de bancos modernize os seus processos essenciais de negócio, oferecendo níveis extraordinários de serviço e eficiência, desde a abertura de contas sem transtornos até ao processamento de empréstimos com rapidez e de acordo com as normas regulamentares, ao mesmo tempo que reduz consideravelmente os custos operacionais.

A mentalidade dos «millennials» é também a força motriz para a concretização das principais tendências para a transformação digital do setor financeiro, em que a adaptabilidade é mais vital para o sucesso do que nunca e é crescente a importância da experiência do cliente. Tudo isto num quadro em que a inovação deve acontecer rapidamente, de advento da realidade aumentada e da realidade virtual, de interfaces de programas de aplicação (API), big data e computação analítica.

O telemóvel/«smartphone» veio mudar tudo. Os clientes vivem num mundo «always-on» e orientado por aplicativos, obrigando a que o acesso a informações e à possibilidade de concretizar negócios, sem fricção, seja entregue 24 × 7 nos vários pontos de contacto entre as partes. Nesta «era do cliente» é fundamental captar a sua atenção e impressioná-lo desde o início, pelo que a velocidade e racionalização das interações iniciais são decisivas. O cliente é cada vez menos benevolente com os processos manuais, lentos e propensos a erros.

Sejam, por isso, bem-vindos ao admirável mundo novo, que está a transformar o modelo de negócio de todo o setor financeiro.

O fator custo é o principal pilar do novo paradigma, com os clientes a serem atraídos pelo «ultralow cost», com os produtos ou serviços a serem vendidos a clientes com margens ultrabaixas ou mesmo sem qualquer custo, num ambiente com poderosas ferramentas de comparação de preços, criando uma maior transparência e escolha para os consumidores, e leilões invertidos, em que os vendedores, através de um mecanismo de leilão, devem fazer o melhor preço para os compradores. A nova tecnologia trouxe com ela o «pricing» baseado no consumo/utilização.

Como referido atrás, trata-se também da era da soberania do cliente, do «customer empowerment» a eliminar os intermediários desnecessários e de criação de valor através da personalização (customização). O cliente bancário do futuro vai exigir um serviço instantâneo para produtos digitais e com fricção reduzida, o que torna inevitável a digitalização/automação de processos de negócios, simplificando a experiência de compra.

Todo o ecossistema vai estar em mutação, pois não basta ter a própria oferta organizada para competir, passando a ser necessário construir um ambiente para que outros possam criar valor para si mesmos. As formulações «crowdsourcing» vão ganhar escala, explorando a diversidade da contribuição como uma ferramenta competitiva, na valorização de plataformas alternativas «comunitárias», para a criação de conexões entre indivíduos e grupos para seu benefício mútuo. A ligação é o valor.

Paulo Alcarva  
Março de 2018



# 1

## **Destruição criativa: o digital**

O conceito de «destruição criativa» foi proposto por Joseph Schumpeter, em 1942, mas, mais do que nunca, parece ganhar um crescente sentido neste nosso tempo, em que os modelos económicos com que nos viemos a reger parecem estar cada vez mais desajustados.

A destruição criativa sintetiza os constrangimentos relacionados como a evolução da atividade económica, onde ciclicamente um produto ou uma tecnologia substitui o anterior, tornado obsoleto, e, por conseguinte, para que o novo seja incorporado no mundo empresarial ou na sociedade, há sistemas ou processos que têm de ser substituídos. Ou seja, para que uma inovação ocorra, algo tem de deixar de existir.

Sendo um conceito criado para explicar o papel da inovação e a necessária substituição de processos, a destruição criativa aplica-se a todas as áreas, incluindo, claro está, o sistema financeiro e bancário. A grande diferença agora é a velocidade com que a mudança se está a processar, para além do ritmo registado há cerca de 20 anos, quando se falou pela primeira vez na influência da tecnologia informática sobre a economia, então denominada de «Nova Economia». Nesses idos anos de passagem de século surgiram em catadupa várias empresas tecnológicas — as «dotcom» —, que abriram o caminho à destruição criativa que agora estamos a viver, independentemente de muitas delas não terem subsistido ao rebentar da «bolha» bolsista e à crise financeira de 2007/08.

Aquele foi o momento que posfacionou esta fase de transição, que marcará o nosso futuro nas próximas décadas. Temos, por isso, o privilégio de estar a viver o «ground zero» de uma revolução extraordinária.

A economia organiza-se desde tempos imemoriais à volta de desafios, de novos desafios, tentando responder a necessidades crescentes dos consumidores, que se confrontam com o facto de os recursos serem limitados. Os saltos para à frente na resolução desta equação são dados por via da inovação tecnológica, que altera os modelos económicos e cria produtos completamente novos, quer reais quer virtuais, e em última instância modificam a nossa forma de viver e de trabalhar. Ou seja, primeiro inventamos a tecnologia e depois utilizamos essa mesma tecnologia para nos reinventarmos, como indivíduos e no cúmulo das unidades enquanto sociedade.

## 1.1. DA ECONOMIA DO PRODUTOR À DO CONSUMIDOR

Nos primeiros anos da Revolução Industrial a grande necessidade passava por produzir bens, sobretudo multiplicar os bens correntes cujo método não industrial de produção tornava escassos; pelo que o grande desafio dos primeiros industriais do século XIX e início do século XX passava por produzir bens, que não fossem excessivamente caros, para suprir as necessidades de uma classe média e trabalhadora em forte crescimento.

Deste modo, este período temporal da história foi dominado pela denominada «Economia Produtiva», onde os esforços económicos foram integralmente direcionados para a sistematização da produção e para a organização do trabalho e do capital, por forma a superar o desajustamento entre a escassez dos recursos face às necessidades crescentes do mercado de consumo.

A imagem mais emblemática desse período de massificação da produção é a do automóvel modelo T, de Henry Ford, que estava disponível em qualquer cor, desde que fosse preta; mas em contraposição podia ser comprado pelo preço de quatro salários mensais de um norte-americano médio, o que o tornava acessível a um número muito elevado de clientes.

A economia do produtor foi escalando com os ganhos de produtividade, atingindo o seu pico em plena Segunda Guerra Mundial, quando a economia dos Estados Unidos conseguiu produzir por mês um máximo de oito porta-aviões e um novo avião a cada 15 minutos. A economia industrial

atingia o seu zénite do ponto de vista de capacidade de produção, erigida à volta de uma estrutura organizacional e logística com elevados níveis de eficiência.

O taylorismo e o fordismo são as teorias económicas que melhor sistematizam estes princípios de organização do trabalho, por forma a atingir níveis de eficiência que permitissem a produção em massa a baixos custos.<sup>1</sup>

Todavia, o processo tornou-se tão eficiente que o seu sucesso acabou com o domínio dessa mesma economia. Ou seja, no pós-guerra, os industriais mantiveram de tal forma os mesmos níveis de eficiência na produção dos bens correntes como a que haviam aplicado ao armamento, que a oferta rapidamente superou a procura e os consumidores deixaram de responder com o mesmo ritmo a essa tremenda massificação industrial. Contudo, ao contrário do que seria previsível, não se entrou num longo período recessivo, isto porque os industriais conseguiram adaptar-se à nova realidade. Souberam ler uma máxima da teoria dos modelos de crescimento económico: todo o excesso que é criado gera uma nova escassez que tem de ser suprida, dando origem a alterações no paradigma de crescimento e na relação entre produtores e consumidores.

A economia produtiva tinha alcançado o objetivo de suprir a necessidade dos consumidores em terem acesso a uma base de bens considerados essenciais para a manutenção de um estilo de vida, mas agora colocava-se um novo desafio: o de suprir os «desejos» dos clientes para além do essencial. O «desejo» do consumidor passou a ser a nova escassez, a que a economia havia de responder. O desafio deixou de ser a produção de bens para responder às necessidades dos consumidores, mas a produção de bens que apelassem ao consumo por parte dos clientes, criando nos consumidores o desejo para comprar. O modelo *T* de Ford já não podia ficar pela cor preta.

---

<sup>1</sup> O taylorismo teoriza sobre a especialização do trabalho. A teoria foi criada pelo engenheiro norte-americano Frederick W. Taylor (1856–1915), que a desenvolveu constatando que os trabalhadores deveriam ser organizados de forma hierarquizada e sistematizada; ou seja, cada trabalhador desenvolveria uma atividade específica no sistema produtivo da indústria (especialização do trabalho). No taylorismo, o trabalhador é monitorizado segundo o tempo de produção e cada indivíduo deve cumprir a sua tarefa no menor tempo possível, sendo premiados aqueles que sobressaem. Dando seguimento à teoria de Taylor, Henry Ford (1863–1947) desenvolveu a sua organização industrial baseada na criação da linha de montagem.