



TRANSFORMAÇÃO DIGITAL: GERANDO VALOR PARA O “NOVO FUTURO”

| POR ALBERTO LUIZ ALBERTIN E ROSA MARIA DE MOURA ALBERTIN

O poder das tecnologias digitais permite que a sociedade e as empresas façam algo novo, diferente e melhor, que é a essência da transformação digital.

Transformação digital tem sido uma expressão constante nas agendas das organizações, sendo utilizada quase que como sinônimo de agilidade. Ao mesmo tempo, há muitas discussões sobre como conseguir realizá-la e mensurá-la. Um bom começo é entender o que ela significa. Transformação digital pode ser entendida como a aplicação de inovação digital para realizar algo novo, diferente e melhor, gerando valor para a sociedade e para as empresas.

O foco dessa transformação pode ser em aspectos como: processo, produto, serviço, modelo de negócio e relacionamento interno, externo e social.

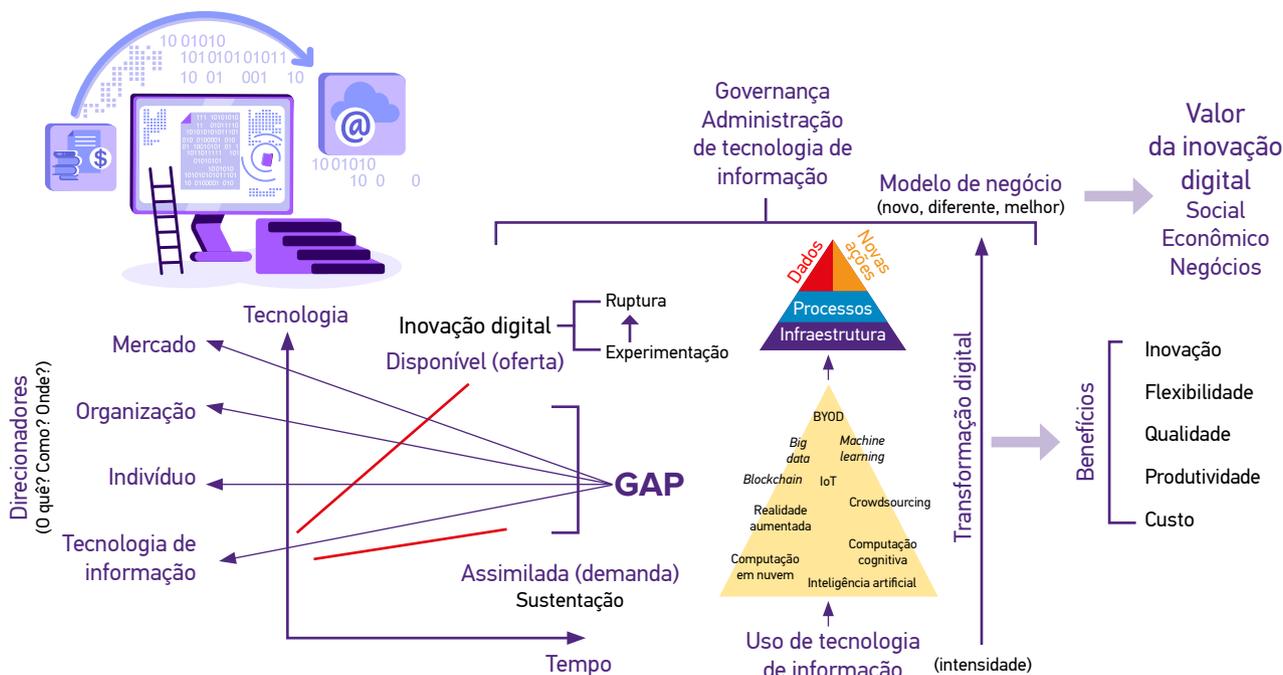
Para facilitar a diferenciação entre os conceitos, pode-se definir inovação digital como uma evolução da tecnologia anterior ou uma totalmente nova disponível para ser assimilada pela sociedade. Tal assimilação considera a situação dos participantes ou ambientes e depende das características e dos requisitos de cada tecnologia. A diferença entre a tecnologia disponível e a tecnologia assimilada pela sociedade e pelas organizações é denominada de *gap tecnológico*. Para conhecer seu potencial transformador e maximizar

as chances de sucesso na mudança que permite a ruptura com os modelos anteriores, a inovação digital exige experimentação. Isso pode ser feito com a participação do ecossistema das *startups*, que tende a trazer novas ideias e agilidade nas soluções.

No Centro de Tecnologia de Informação Aplicada da Escola de Administração de Empresas da Fundação Getúlio Vargas (FGVcia) temos estudado a transformação digital desde 2016 e partimos da visão de assimilação de várias tecnologias digitais (internet das coisas, inteligência artificial, *machine* e *deep learning*, computação quântica, 5G, *edge computing*, entre outras) que têm como características a capacidade de tratar dados, ser reprogramável e propiciar alto nível de integração. Essa assimilação apresenta grande diferencial no que se refere aos usos já realizados pelo seu poder transformador – mudar o que se fazia e o modo como se fazia.

Os resultados demonstraram claramente que o vínculo com o contexto interno e externo é determinante para entender e garantir a assimilação de novas tecnologias e a realização de novos usos, permitindo a transformação e a geração de valor para a sociedade e as empresas. A figura da página seguinte representa essas várias dimensões do uso

DIMENSÕES DA TRANSFORMAÇÃO DIGITAL



de tecnologia de informação (TI), com ênfase na transformação digital e na relação entre elas. Destaca-se a forte necessidade de garantir o valor social e econômico desse processo de digitalização, que está presente e é inexorável. Por um lado, ele apresenta grandes desafios para a sua realização efetiva e bem-sucedida; por outro, traz oportunidades e necessidades novas e mais intensas do que as do passado.

Os direcionadores definem os motivadores para a transformação digital, seu contexto e sua necessidade. O mercado, ambiente externo, exerce pressão sobre as organizações e exige que elas respondam, sendo que o uso de tecnologia digital é parte dessa resposta. O modelo de negócio da organização influencia e é influenciado pelo uso de tecnologia, assim como seus processos e interações, que são feitos com apoio desses aparatos ou por eles. Logo, novos modelos de negócios surgem por meio do uso intenso de tecnologia. O perfil do indivíduo, tanto interno como externo à organização, é determinante para o uso de tecnologia, pois é preciso que ele perceba o valor desta e tenha condições de aproveitá-la. Finalmente, sem a tecnologia – pela sua disponibilidade, acessibilidade e seu poder transformador – não ocorre a transformação digital. Um exemplo atual é a crise da Covid-19, que exigiu o distanciamento social (mercado)

das pessoas (indivíduo), bem como que as empresas (organizações) assimilassem tecnologias (tecnologia de informação) para viabilizar seus processos e interações de maneira adequada em um contexto tão crítico, garantindo a realização de novos meios e formas de interação.

Estabelecido esse vínculo entre os contextos e as novas aplicações da inovação digital, há o uso de tecnologias desde a composição da infraestrutura e dos processos organizacionais até o tratamento de dados e novas ações. O investimento em tecnologia para obter seu máximo valor deve ser distribuído nesses quatro direcionadores, uma vez que são inter-relacionados e interdependentes. Cada um desses ambientes apresenta benefícios e riscos distintos, mas os resultados dos estudos demonstram que essa distribuição é importante e pode maximizar o ganho de valor no uso de tecnologia. Tais resultados também permitem verificar que no Brasil o valor de investimento está mais concentrado na infraestrutura e nos processos, apresentando oportunidades de aumento no tratamento de dados e novas ações.

Nesse contexto, o uso de tecnologias digitais busca o aproveitamento do seu poder transformador para que a sociedade e as empresas façam algo novo, diferente e melhor, que é a essência da transformação digital. Em 2020, ano em que se es-

perava alguma aceleração dessa transformação, a pandemia, por um lado, agilizou a digitalização para superar as limitações impostas pelo distanciamento social e, por outro, intensificou o uso de tecnologias para viabilizar o que já se fazia, mas com pouca transformação efetiva, restringindo os investimentos em inovação disruptiva. Houve casos de inovação, mas não na mesma proporção, e em várias situações ficou evidente que uma parte da sociedade e das empresas não estava preparada para essa intensificação da digitalização, o que explica a concentração de investimentos em infraestrutura e processos.

Novamente, tal situação reforçou a importância do vínculo entre os contextos externo e interno e o uso de tecnologia. Nesse caso, a pandemia não apenas pressionou e exigiu uma resposta da sociedade e das empresas, mas também direcionou o que e como fazer. É interessante notar a influência que o uso de tecnologia tem no contexto, pois se verificou que houve um processo acelerado e intenso de digitalização que influenciará o futuro da utilização de tecnologia. Outra relação desse uso com o contexto se refere ao fato de que ficou claro que muitos não tinham a infraestrutura nem o acesso necessário para esse nível de digitalização. As notícias sobre a educação, por exemplo, evidenciaram tal situação. Mas o mito da baixa prontidão para a digitalização foi questionado e vencido com a adoção de tecnologia em larga escala nas situações em que havia condições para isso, independentemente das características socioeconômicas.

O uso de tecnologia oferece benefícios que podem ser resumidos em redução de custo, aumento de produtividade, flexibilidade, qualidade e inovação. O modelo adotado nos estudos reforça essa ideia, porém considera que não há garantia ou são necessárias outras ações e condições para que tais benefícios se confirmem e sejam transformados em valor. O uso de internet, os *sites* e os aplicativos oferecem o aumento da flexibilidade por viabilizarem outros canais para a realização de processos além do ambiente presencial, como transações comerciais, educação etc., mas a falta de infraestrutura e acesso limita a confirmação e o aproveitamento desse benefício, apesar de ele ter sido oferecido.

A utilização bem-sucedida da tecnologia significa que ela gera valor para a sociedade e para as empresas. Os valores podem ser resumidos em financeiros, melhoria dos processos, satisfação dos clientes, inovação, aspectos sociais e de sustentabilidade. Em 2020, também foi possível identificar iniciativas viabilizadas pelo uso de tecnologia que contribuíram para os esforços públicos e privados em relação aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), definidos pela Organização das Nações Unidas (ONU). Com esse valor propiciado pela tecnologia, percebe-se que este deve

.....
Nos últimos anos, percebeu-se o aumento da velocidade das mudanças sociais, econômicas e tecnológicas, o que gera um crescente nível de incerteza e a necessidade de inovação constante.
.....

ser identificado e medido na contribuição que o uso da tecnologia traz à sociedade e às empresas.

O valor do uso de tecnologia deve ser identificado e mensurado na melhoria do desempenho da organização que faz tal utilização, assim como na transformação que esse uso viabiliza e promove. O valor está nos vários níveis e áreas do negócio. Também está presente no nível da sociedade e do indivíduo, de maneira especial para que possa participar do ambiente social e econômico atual, intensamente permeado pela tecnologia.

O desafio de lidar com o uso de tecnologia para a sustentação do negócio, ao mesmo tempo em que se deve promover e garantir a inovação digital, está relacionado com governança e administração da tecnologia. Essa capacidade é chamada de ambidestria, porque requer liderança, investimento, estrutura, competência e outros fatores específicos para cada uso da tecnologia. Os estudos indicam que há grandes oportunidades de aperfeiçoamento para o aproveitamento e a integração dessas duas faces da digitalização. Um dos aspectos críticos é a cultura de inovação, essencial nos processos de transformação digital.

Nos últimos anos, percebeu-se o aumento da velocidade das mudanças sociais, econômicas e tecnológicas, o que gera um crescente nível de incerteza e a necessidade de inovação constante. O debate que está presente nos estudos do FGVcia se refere à relação da tecnologia com as mudanças sociais e econômicas que estão acontecendo nos últimos anos e que devem aumentar nos próximos. A relação da sociedade com as novas tecnologias e seu papel nessas mudanças são fundamentais para compreender o momento atual e gerar valor para o “novo futuro”. ●

PARA SABER MAIS:

- Alberto Luiz Albertin e Rosa Maria de Moura Albertin. *Tecnologia de informação e desempenho empresarial: as dimensões de seu uso e sua relação com os benefícios de negócio*, 2016.
- Organização das Nações Unidas (ONU). *Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)*, 2015. Disponível em: un.org/sustainabledevelopment

ALBERTO LUIZ ALBERTIN > Professor da FGV EAESP e coordenador do FGVcia > albertin@fgvbr

ROSA MARIA DE MOURA ALBERTIN > Pesquisadora do FGVcia > rosamoura@fgvbr