

DIREITOS AUTORAIS E TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NO MERCADO DE PUBLICAÇÕES

Wendy Haddad Carraro

Pós-doutora em Empreendedorismo e Inovação pela Universidade do Porto;
professora do Curso de Ciências Contábeis da UFRGS

1 Origem dos direitos autorais

Quando se trata de autoria, impõe-se a necessidade de uma multidisciplinaridade que contribua para o desvelamento de sua complexidade. Se o controle de materiais impressos já era complexo, assim também é o de materiais veiculados nas novas mídias eletrônicas. Por isso, o profissional da informação precisa estar atento à legislação, especialmente no que ela prevê em relação ao controle de reprodução de originais (BISCALCHIN; ALMEIDA, 2018).

Para que haja uma melhor compreensão destas discussões sobre como a era digital mobiliza os novos formatos relacionados à propriedade intelectual, é necessário transcender os limites da Ciência da Informação e guiar-se por conceitos-chave de disciplinas como informática, direito e literatura, entre outras, que perpassam a questão da autoria e da propriedade intelectual (BISCALCHIN; ALMEIDA, 2011).

Os direitos autorais surgiram a partir de práticas de regulação das guildas e corporações de ofício da baixa idade média. A primeira legislação de direitos autorais é representada pelo Estatuto da Rainha Ana, de 1710, tendo por base os princípios de ordenamento da indústria do livro estabelecidos pela Companhia dos Livreiros de Londres no século XVI. Todas as corporações controlavam minuciosamente quem poderia exercer as diferentes funções do ofício, quais sejam: editor, impressor e livreiro (ORTELLADO; MACHADO, 2006).

A tipografia forneceu os meios físicos para o culto ao autor. Quando o escrito é voltado para o público consumidor e o autor ganha notoriedade por sua produção, a autoria se reconfigura, e o autor assume a responsabilidade de assinar o que escreve. O autor é o detentor do direito autoral, uma vez que foi ele quem deu origem à obra e assim poderá, através de um contrato, ceder os direitos patrimoniais incididos sobre o bem imaterial (BISCALCHIN; ALMEIDA, 2011).

Em teoria, a remuneração pelo direito autoral, consolidada na Europa no século XVIII, serviu para financiar e fomentar novas criações, por meio da concessão de um direito moral e patrimonial sobre as obras aos seus autores. A presença do computador e da internet, e os diversificados usos e apropriações da informação daí advindos, requerem que o sujeito conviva em um espaço hipertextual, em que práticas como copiar, colar, recombinar, mixar, são admitidas (BISCALCHIN; ALMEIDA, 2011).

A finalidade última do direito autoral, com a exploração comercial da obra, com exclusividade e por tempo determinado, seria trazer dividendos para estimular o autor a fazer mais e fazer melhor (ORTELLADO; MACHADO, 2006). Deve-se interpretar restritivamente a matéria do direito autoral, para que não restem dúvidas sobre as permissões e as restrições de uso dos objetos digitais no repositório (COSTA, 2012).

Quando o programador do MIT Richard Stallman criou o *software* livre para recuperar as liberdades que estavam sendo perdidas pela mercantilização da informática, surgiu uma nova perspectiva neste contexto. Ao invés de propor uma reforma da lei de direitos autorais com a redução do prazo de vigência dos direitos, Stallmann propôs a produção de programas com licença específica, pela qual seria possível executar, modificar e distribuir livremente, desde que mantida a licença nas cópias subsequentes (ORTELLADO; MACHADO, 2006).

Assim, todo um ambiente de programas livres foi criado. A licença possibilitava que fossem aperfeiçoados pela comunidade e que tivessem uma distribuição livre. Essa é a revolução conceitual que está baseada na difusão do sistema operacional Linux e de programas como o OpenOffice, o Apache e o Firefox (ORTELLADO; MACHADO, 2006).

Desenvolveram-se projetos de produção de notícias, de obras artísticas e de trabalhos científicos com licenças livres que permitiam que as obras com direito autoral fossem reproduzidas para uso do público. A livre reprodução poderia sofrer restrições caso o uso fosse comercial, a versão reproduzida não citasse os autores ou as obras derivadas não mantivessem o mesmo tipo de licença (ORTELLADO; MACHADO, 2006).

O termo Acesso Aberto (*Open Access*) refere-se à modalidade de publicação que disponibiliza a literatura científica *online*, de forma gratuita e livre de restrições. A motivação da promoção dessa forma de publicação científica é que a pesquisa básica e aplicada é, em sua maioria, financiada pelos governos, com a expectativa de que o compartilhamento e a difusão de novas ideias e descobertas a partir da pesquisa permitirão que a ciência e a tecnologia progridam de forma eficiente e rápida, evitando-se duplicações desnecessárias e promovendo a melhoria de vida e de bem-estar dos indivíduos (FURNIVAL; ALMEIDA; SILVA, 2015).

A “Declaração de Berlim”, de 22 de outubro de 2003, é uma das principais referências no estabelecimento e na difusão do Acesso Aberto. Sua elaboração se deu a partir do Instituto Max Planck, de Berlim, para discutir e explorar as possibilidades de acesso ao conhecimento científico abertas a partir da expansão da internet. Em síntese, a declaração destaca a importância que a internet desempenha, uma vez que oferece a possibilidade de constituir uma representação global e interativa do conhecimento humano, do patrimônio cultural e a garantia de acesso mundial, constituindo-se, assim, em meio de difusão do conhecimento (ORTELLADO; MACHADO, 2006).

Mesmo que o movimento de Acesso Aberto tenha se difundido de forma global, alguns autores observam que, justamente no momento em que as tecnologias de informação e comunicação (TIC) permitem maior acesso à produção científica e criativa, há um movimento de fortalecer as restrições que aprisionam e protegem o conteúdo digital, de maneira que nunca teríamos imaginado em relação ao material impresso (FURNIVAL; ALMEIDA; SILVA, 2015).

Por digital entende-se, por um lado, o objeto como representação digitalizada de um outro, qualquer que seja a sua natureza; por outro lado, o digital também refere-se àquele objeto originalmente criado no meio informático, que se serve de um suporte digital, e cuja riqueza apenas se concretiza quando manuseado nesse mesmo meio (BISCALCHIN; ALMEIDA, 2011).

A tecnologia digital permite fazer cópias absolutamente fiéis de quaisquer dados, documentos, imagens, sons, filmes ou quaisquer combinações destas formas de informação, desde que as informações estejam representadas digitalmente. Esse princípio de reprodutibilidade faz dos documentos digitais alvos de debates sobre a origem dos documentos e as abordagens para sua preservação (BISCALCHIN; ALMEIDA, 2011).

2 Legislação sobre direitos autorais

A Lei de direitos autorais, conforme Art. 1º, dispõe sobre o tratamento de dados pessoais, inclusive nos meios digitais, por pessoa natural ou por pessoa jurídica de direito público ou privado, com o objetivo de proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural. Em seu Art. 7º, define obras intelectuais protegidas como sendo aquelas criações do espírito, expressas por qualquer meio ou fixadas em qualquer suporte, sejam tangíveis ou intangíveis, conhecidas ou que se inventem no futuro (BRASIL, 1998).

2.1 O que é protegido por direito autoral?

Segundo o Art. 7º da Lei de direitos autorais, são consideradas criações protegidas as obras que se materializam em:

- adaptações, traduções e outras transformações de obras originais, apresentadas como criação intelectual nova;
- as coletâneas ou compilações, antologias, enciclopédias, dicionários, bases de dados e outras obras, que constituam uma criação intelectual;
- composições musicais, tenham ou não letra;

- conferências, alocações, sermões e outras obras da mesma natureza;
- ilustrações, cartas geográficas e outras obras da mesma natureza;
- obras audiovisuais, sonorizadas ou não, inclusive as cinematográficas;
- obras coreográficas e pantomímicas, cuja execução cênica se fixe por escrito ou por outra qualquer forma;
- obras de desenho, pintura, gravura, escultura, litografia e arte cinética;
- obras dramáticas e dramático-musicais;
- obras fotográficas e as produzidas por qualquer processo análogo ao da fotografia;
- programas de computador (no direito brasileiro, o qual é regulado pela Lei n. 9.609/1998);
- projetos, esboços e obras plásticas concernentes à geografia, engenharia, topografia, arquitetura, paisagismo, cenografia e ciência;
- textos de obras literárias, artísticas ou científicas. (BRASIL, 1998, p. 2-3)

2.2 O que não é protegido por direito autoral?

Não são passíveis de proteção pelo direito autoral:

- as ideias, procedimentos normativos, sistemas, métodos, projetos ou conceitos matemáticos como tais;
- as informações de uso comum, tais como calendários, agendas, cadastros ou legendas;
- o aproveitamento industrial ou comercial das ideias contidas nas obras;
- os esquemas, planos ou regras para realizar atos mentais, jogos ou negócios;
- os formulários em branco para serem preenchidos por qualquer tipo de informação, científica ou não, e suas instruções;
- os nomes e títulos isolados;
- os textos de tratados ou convenções, leis, decretos, regulamentos, decisões judiciais e demais atos oficiais.

Embora a atual legislação de direitos autorais entenda que essas novas formas de liberdade de expressão possam ser equiparadas ao roubo, cada vez mais amplia-se a tendência para troca de conteúdos e interações criativas entre os usuários da rede. Hoje, a informação existe como mercadoria, dívida e como híbrido dessas duas formas (BISCALCHIN; ALMEIDA, 2011).

2.3 Quem é considerado o autor da obra?

O autor é a pessoa física criadora de obra literária, artística ou científica, que a fixou em um suporte, tangível ou intangível. Ao encontrar uma obra, seja uma fotografia, pintura, texto, etc., na internet, por exemplo, sem a informação do autor, deve-se procurar pelo autor e não a utilizar sem referenciar.

2.4 O que significa que uma obra está em domínio público?

Ao estar em domínio público, uma obra poderá ser republicada, citada, exibida, sem que haja obrigatoriedade de pagamento pelo uso da obra. Mas sempre é necessário citar o autor da obra. O que está em domínio público é o direito patrimonial sobre a obra, e não o direito moral do autor de ser sempre citado como o criador desta. Uma obra passa a estar em domínio público quando já tiverem decorridos 70 anos da morte do autor da obra.

2.5 Como funciona o *Creative Commons*?

A licença, denominada *Creative Commons*, foi criada por uma organização sem fins lucrativos, que permite o compartilhamento e o uso da criatividade e do conhecimento por meio de licenças jurídicas gratuitas. O objetivo destas licenças é encontrar um equilíbrio em face da opção de todos os direitos estarem reservados (como é caso do direito autoral), mas usando o direito autoral como suporte. Assim, o autor pode decidir como ele deseja que a sua obra seja usada, compartilhada, modificada, citada ou não.

Para maiores informações sobre o funcionamento destas licenças, sugere-se o acesso à <https://br.creativecommons.org/licencas/>. O site apresenta os detalhes de cada um dos tipos de licenças gerados pela plataforma. Consulte e verifique o que melhor combina com a proposta do seu trabalho.

3 Transformação digital no setor público

Organizações de diferentes setores enfrentam o desafio da transformação digital, buscando explorar oportunidades apresentadas pelas tecnologias digitais para a inovação em seus produtos, serviços, processos e até mesmo modelos de negócios (HININGS; GEGENHUBER; GREENWOOD, 2018).

A Transformação Digital (TD), também chamada de Indústria 4.0, tem implementado tecnologias para o aperfeiçoamento dos processos produtivos e de gestão organizacional. Ela tem modificado a forma como os processos organizacionais são implementados e gerenciados, com a inclusão de novas tecnologias, como Realidade Aumentada, Internet das Coisas (IoT) e Sistemas Ciber-Físicos (CPS), para promover Gestão do Conhecimento (GC). Mas é possível dizer que a GC também é meio para a TD ser implementada, pois a integração de sistemas e os CPS contribuem para esse tipo de relação (DIOGO; KOLBE JUNIOR; SANTOS, 2019).

A TD não se configura como a implementação de sistemas de Tecnologia da Informação (TI) em um modelo organizacional tradicional; ela exige encontrar uma nova maneira de trabalho, que pode ser facilitada pelos avanços da tecnologia. Constata-se uma inovação na história dos registros, estoques e disseminação de informação: a solidificação do computador como um meio importante nas relações de comunicação humana (CARVALHO; SILVA, 2009).

As discussões em torno das tecnologias digitais têm sido motivo de discussões e pesquisas, sobretudo na área acadêmica. As Tecnologias Digitais podem se revelar como um retrato do novo paradigma, em que sempre surge uma nova tecnologia para facilitar o processo de informação e comunicação, quando necessário. Os ambientes digitais e virtuais, inevitavelmente, irão ocupar cada vez mais “espaço” na atual sociedade, fazendo surgir a necessidade do compartilhamento de conhecimento, que nasce com a digitalização e disponibilização de livros, revistas, teses e dissertações no ambiente virtual (CARVALHO; SILVA, 2009).

O efeito das tecnologias digitais é poderoso e imprevisível nas transformações geradas, o que implica um diagnóstico exaustivo e uma perspectiva equilibrada, que permite antecipar, com alguma segurança, o que poderá acontecer num futuro mais ou menos próximo. São os serviços adaptados às novas tecnologias, com ênfase à internet, que farão com que o sujeito que participa dessas transformações possa continuar integrando o processo de crescimento e desenvolvimento de uma sociedade.

Tecnologias digitais vêm provocando notória disrupção não só no âmbito empresarial, mas também no setor público. Organizações governamentais, em sua maioria, têm buscado se engajar na transformação digital, por meio da inovação de produtos, serviços e modelos de negócio. Contudo, poucas organizações públicas têm sido efetivamente capazes de criar valor significativo e inovador a partir de serviços digitais (LEAL; RODRIGUES, 2018).

Os autores buscaram mapear as oportunidades, as tecnologias, os procedimentos e as dificuldades da transformação digital no setor público, identificando os principais aspectos e elementos da TD no setor público. Assim, propuseram um *framework*, consolidando conhecimentos. Basicamente, a proposta apresenta os quatro principais aspectos a serem avaliados pela gestão de uma organização pública que deseja passar pelo processo de TD: valor agregado pela transformação digital; tecnologias associadas à transformação digital; práticas de negócio associadas à transformação digital; e desafios na realização dessa transformação. Em cada um dos aspectos, destacam-se múltiplos elementos que os compõem. O Quadro 1 apresenta o conteúdo de cada um dos aspectos e elementos.

Quadro 1 - Aspectos e elementos da transformação digital no setor público

Aspectos	Descrição dos elementos
Valor agregado	Efetividade e eficiência
	Transparência e <i>accountability</i>
	Qualidade nos serviços públicos
	Apoio à tomada de decisão
	Inclusão digital e social
	Provimento de serviços a comunidades pobres e distantes
	Confiança e satisfação dos cidadãos com o governo
	Viabilização de serviços mais personalizados
	Combate à corrupção
Práticas de negócio	Redesenho de processos e serviços
	Colaboração e comunicação interorganizacional
	Engajamento da comunidade em decisão, criação e produção
	Foco nas necessidades individuais do cidadão
	Gestão de conhecimento e compartilhamento de ideias
	Regulação de políticas sociais e digitais
	Abertura de dados
	Participação estratégica de lideranças políticas e de negócios
	Promoção do acesso de cidadãos a tecnologias e serviços
	Colaboração e comunicação intraorganizacional
	Desenvolvimento de capacidades por contratação ou treinamento
Tecnologias aplicadas	Internet
	<i>Big Data e Analytics</i>
	Mídias sociais
	<i>Mobile</i>
	Computação em nuvem
	Inteligência artificial e <i>Machinelearning</i>
	Internet das coisas (IoT)
	Tecnologias geoespaciais
Desafios	Privacidade e segurança da informação
	Infraestrutura de telecomunicações
	Conhecimentos e perícias em TIC
	Isolamento entre agências governamentais
	Restrições legais e políticas
	Conflitos entre departamentos da organização
	Crise econômica
	Carência de dados
	Estrutura fortemente centralizada

Fonte: LEAL; RODRIGUES, 2018.

De acordo com os resultados da pesquisa, os principais elementos de valor agregado da TD no setor público incluem a efetividade e eficiência, a transparência e *accountability*, e a melhoria da qualidade dos serviços prestados. No âmbito das práticas de negócio, destacam-se a necessidade de

redesenho de processos e serviços, o fomento à colaboração e comunicação interorganizacional e o engajamento da comunidade na decisão, criação e produção de políticas e serviços. No tocante às tecnologias, sobressaem a internet, o *Big Data* e *Analytics*, as mídias sociais e o *mobile*. Já no aspecto dos desafios, destacam-se os problemas com privacidade e segurança da informação, a falta de infraestrutura de telecomunicações e a falta de conhecimentos e perícias em tecnologia de informação e comunicação (TIC).

4 Tendências e tecnologias da transformação digital

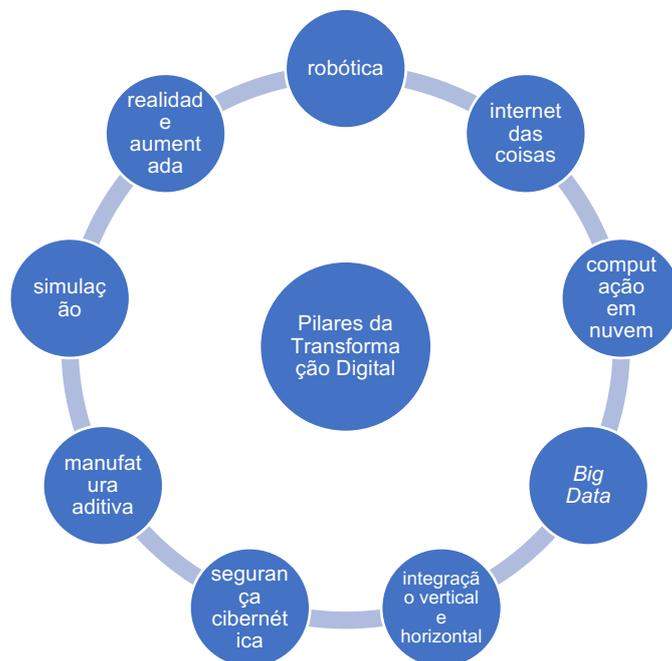
A TD começou a ser pensada pelo governo brasileiro em 2006, por meio de um “Plano Estratégico Alemão de Alta Tecnologia” (LYDON, 2016). Quatro anos depois, tornou-se a “Iniciativa Estratégica de Alta Tecnologia para 2020”, com objetivos de se ter a visão integrada da indústria, alavancando os sistemas computacionais e as tecnologias para a internet.

Com a implantação do Governo Digital e a otimização de processos, abre-se um caminho para a inovação em geral. Com menos esforço para a realização de trabalhos rotineiros e automáticos, e com mais colaboração e integração entre instituições e cidadãos, é mais natural que se consiga enxergar mais além ou “fora da caixa”.

Questões estratégicas são colocadas como prioridade e, com o auxílio da tecnologia, não há limites para as inúmeras possibilidades de inovação no setor público. Uma pequena melhoria em um órgão público, por exemplo, gera resultados que serão sentidos por todo um grupo de cidadãos, que, por sua vez, impactam em outras pessoas, e assim sucessivamente. Inovar no setor público traz resultados positivos na qualidade de vida de todos os cidadãos.

A Transformação Digital é suportada por nove pilares (LYDON, 2016; RÜBMANN et al., 2015): robótica, internet das coisas, computação em nuvem, *Big Data*, integração vertical e horizontal de sistemas, segurança cibernética, manufatura aditiva, simulação e realidade aumentada, conforme ilustra a Figura 1.

Figura 1 - Pilares da Transformação Digital



Fonte: Adaptado de Lydon (2016).

A seguir, apresentam-se as principais características de cada um destes pilares:

1. Robótica: a robótica está presente nos meios produtivos desde a 3ª Revolução Industrial. Na Indústria 4.0, destacam-se dois tipos de robôs: o colaborativo e o autônomo.
2. Internet das coisas (IoT): a IoT tem se mostrado presente em qualquer "coisa", permitindo a conectividade de máquinas e processos industriais, produtos, serviços e pessoas.
3. Computação em nuvem: independentemente de onde estejam os dispositivos, é necessário que eles estejam conectados em sistemas computacionais que o usuário usualmente não sabe onde estão.
4. *Big Data*: diante desse cenário de tudo estar conectado e alimentando a nuvem, os dados gerados a cada segundo formam o *Big Data*. Esses dados precisam ser minerados e tratados, para que a informação necessária seja transformada em conhecimento com valor agregado.
5. Integração vertical e horizontal de sistemas: se as pessoas precisam estar conectadas e as organizações também, há a preocupação de integração de sistemas e a interoperabilidade deles.
6. Segurança cibernética: se os sensores de mais baixo nível são conectados à internet, na nuvem e em diversos outros sistemas, eles podem estar sujeitos aos ciberataques. Garantir a segurança cibernética exige gestão de

- conhecimento específico na área de segurança de sistemas de informação.
7. Manufatura aditiva: impressoras 3D têm se popularizado para mercados amadores, mas também em projetos de engenharia e já em processos produtivos.
 8. Simulação: a diminuição de custos com protótipos não vem apenas da impressão 3D, mas também de simulação computacional. O ganho de tempo é uma grande vantagem desse pilar, ainda mais se for aliada à realidade aumentada.
 9. Realidade aumentada: muitas organizações têm usado a tecnologia para a visualização de produtos e serviços ainda não produzidos. Os protótipos são simulados com o uso da Realidade Aumentada, para validação virtual. (DIOGO; KOLBE JUNIOR; SANTOS, 2019, p. 156-160)

No contexto do setor público, destacam-se ainda as seguintes tecnologias:

1. Cidades inteligentes: as cidades inteligentes ou *smartcities* são áreas urbanas que fazem uso da internet das coisas para a coleta e utilização de dados, com o objetivo de aprimorar o gerenciamento dos recursos.
2. *Blockchain*: é uma tecnologia que vai além e pode ser muito útil para os cartórios. Com ela, será possível fazer o reconhecimento de firma virtual, por meio de inteligência computacional, da validação múltipla e simultânea realizada por diversos computadores. Os equipamentos podem autenticar a veracidade de uma assinatura, uma informação ou transação.
3. Reconhecimento facial: hoje existem *smartphones* com funcionalidades que reconhecem a face do seu proprietário. Na área pública, essa opção tem sido muito utilizada pelas autoridades policiais para localizar criminosos.
4. Atendimento *omnichannel*: os sistemas públicos estão fazendo a implementação dos canais de atendimento e a integração tecnológica para que o ambiente virtual se torne acessível à população.
5. e-ID: um sistema de identificação digital está substituindo os documentos tradicionais dos cidadãos. Nos sistemas públicos, um ponto positivo será a unificação dos registros digitais, seguido pelo combate ao furto de senhas e fraudes. (FIQUE POR DENTRO..., 2020, p. 2-3)

5 Desafios da transformação digital e gestão do conhecimento

A gestão do conhecimento (GC), além de gerar valor e criar conhecimentos novos, torna as organizações competitivas. No entanto, competitividade requer a criação e a manutenção do portfólio do capital intelectual, para se fortalecer as áreas de atuação destas organizações. O

papel do conhecimento é justamente o de aumentar a competitividade, por meio da geração de valor. No contexto da TD, o uso da tecnologia da informação e da IA como suporte para a GC permite a extração das informações que podem ser transformadas em conhecimento.

No contexto do setor público, a digitalização serve como um meio para remodelar processos e trazer benefícios para toda a população, principalmente em áreas como a gestão pública, em que é possível aumentar a eficiência da administração pública, mudar as relações entre os cidadãos e seus governos e ampliar os mecanismos de transparência e cobrança aos governantes.

A transformação digital só faz sentido quando ela consegue mudar as relações entre os cidadãos e seus governos, ampliando os mecanismos de transparência e aproximando essas duas esferas. Automatizar os processos traz diversos benefícios: redução de tempo nas tarefas diárias, desburocratização de serviços, economia de recursos naturais, humanos e financeiros, maior mensuração e visualização de resultados concretos. Entretanto, o maior objetivo da digitalização é ampliar a eficiência da gestão pública, sendo possível realizar melhorias e se aproximar da população. Assim os governantes estarão cada vez mais conectados com seu verdadeiro propósito.

Em tempos de pandemia, o processo de digitalização foi acelerado, e mostrou para muitas instituições que as atividades podiam ocorrer de maneira *online*, com mais eficiência e produtividade. Consulte conteúdo técnico direcionado a apresentar algumas aplicações do uso da tecnologia no setor público: <https://www.gestaopublica.softplan.com.br/conteudo/artigos/>.

A revolução tecnológica traz novos avanços em todas as áreas e, com eles, uma nova forma de trabalhar e pensar os serviços públicos. As metodologias ágeis, o projeto centrado no usuário ou a inovação aberta e as ciências comportamentais estão gerando uma verdadeira transformação, que vai além das arquiteturas e estruturas tecnológicas dos governos. Há dimensões, como a regulamentação de compras públicas, a cultura organizacional ou as novas habilidades exigidas dos funcionários, que

precisam ser revistas, para que seja possível incorporar as oportunidades das novas tecnologias às organizações públicas.

Segundo o Banco de Desenvolvimento da América Latina (CAF, 2019), o processo de transformação digital passa por espaços de experimentação livre e geração de inovação a unidades que promovem o trabalho focado em problemas, a inovação aberta, o uso da experimentação e de dados e o impacto em escala. É o que alguns chamam de a “Nova Prática da Solução de Problemas” (*New Practice of Public Problem Solving*). As características dessa nova abordagem são:

Trabalhar por problemas específicos, buscando resultados no curto prazo e medindo o impacto. Pressupõe focar nas necessidades concretas de pessoas, começando pelo problema de fato e trabalhando para fornecer soluções viáveis no curto prazo. Isso implica desenvolver uma capacidade fundamental em tempos de mudanças rápidas e constantes.

Soluções inovadoras são procuradas dentro e fora das instituições públicas, com uma abordagem mais aberta e flexível.

Promove-se a relação com *startups* digitais, fomentando a competitividade e a diversidade das empresas que trabalham com as instituições públicas. Para isso, são criadas equipes que articulam a demanda interna por inovação das próprias entidades públicas com a oferta de mercado das *startups* digitais privadas, facilitando o fluxo constante e o intercâmbio de informações, novas ideias e conceitos com o mercado.

A experimentação, a avaliação constante e a interação são fundamentais nesse processo de trabalho. A capacidade de tomar decisões de projeto usando informações qualitativas e quantitativas é fundamental, avaliando cada interação e redefinindo o modelo a partir desses dados. Isso exige que o Estado adquira capacidade técnica suficiente para compreender o potencial das novas tecnologias, a fim de melhorar a eficiência das políticas públicas e a entrega (ou *delivery*) dos serviços públicos.

Finalmente, **busca-se um impacto em escala.** É necessário avaliar as condições de replicabilidade da solução digital, tentando identificar desde o início os eventuais obstáculos para escaloná-la. (CAF, 2019, grifos do autor)

Existem muitas mudanças que devem ser esperadas durante esse processo de transformação assim como movimentos que podem ser apontados para um futuro próximo:

- a transição de uma administração para o usuário a uma administração pelo usuário;
- a comunicação aberta de cidadãos e de empresas com o governo sobre as suas necessidades;

- a elaboração participativa de políticas públicas e da implementação de serviços eletrônicos;
- uma postura proativa da gestão pública, antecipando o desenvolvimento econômico e social;
- a utilização da tecnologia para conectar partes interessadas em criar soluções de bem comum;
- um modelo de gestão orientado por dados, considerando perfis de consumo e tendências sociais;
- o comprometimento com a geração de dados abertos, ou seja, com fácil acesso pela sociedade;
- a criação de processos dentro de um formato tecnológico, com um *mindset* digital;
- o fim de alguns processos manuais e analógicos;
- a maior utilização de soluções de inteligência artificial e internet das coisas;
- o engajamento multicanal com os cidadãos, desde as redes sociais até as plataformas oficiais;
- o uso de uma identidade digital segura, padronizada e completa;
- o investimento constante em eficiência do setor de TI;
- a capacitação digital de servidores públicos, voltada para a inovação de processos. (TRANSFORMAÇÃO DIGITAL, 2020, p. 4-5)

Por fim, toda esta revolução tecnológica trouxe e continuará trazendo avanços, seja com a inteligência artificial, o *blockchain* ou a nuvem, mas também de uma maneira muito mais colaborativa, transversal e experimental de trabalhar. Para tanto, serão necessárias mudanças importantes na cultura burocrática regida por regras e controles. Os servidores públicos serão as peças fundamentais na transformação do Estado. Em síntese, as pessoas, não as tecnologias, são as que devem liderar a mudança.

Referências

BISCALCHIN, Ana; ALMEIDA, Marco. Direitos autorais, informação e tecnologia: impasses e potencialidades. **Directory of Open Access Journal – DOAJ**, v. 7, n. 2, 2011. Disponível em: <https://doaj.org/article/2afef06b532241a4840e3576b470f6d2?gathStatIcon=true>. Acesso em: 15 set. 2020.

BRASIL. **Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998**. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 20 fev. 1998. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9610.htm. Acesso em: 26 set. 2020.

CAF. **Como acelerar a transformação digital do setor público | CAF**. [S. l.], 2019. Disponível em:

<https://www.caf.com/pt/conhecimento/visoes/2019/05/como-acelerar-a-transformacao-digital-do-setor-publico/>. Acesso em: 27 set. 2020.

CARVALHO, Luciana Moreira; SILVA, Armando Malheiro da. Impacto das tecnologias digitais nas bibliotecas universitárias: reflexões sobre o tema. **Informação & Sociedade: Estudos**, v. 19, n. 3, 10 dez. 2009.

COSTA, Veruska. **Política de Acesso Aberto e de Direitos Autorais do Repositório do Conhecimento do Ipea (RCIpea)**: Licença Padrão das Publicações Ipea. Brasília: Ipea, 2012. Disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/static/docs/POLITICA_DE_DIREITOS_AUTORAIS_LICENCA_PADRAO_DAS_PUBLICACOES_DO_IPEA.pdf. Acesso em: 26 set. 20.

DIOGO, Ricardo Alexandre; KOLBE JUNIOR, Armando; SANTOS, Neri. A transformação digital e a gestão do conhecimento: contribuições para a melhoria dos processos produtivos e organizacionais. **P2P & INOVAÇÃO**, [S. l.], v. 5, n. 2, p. 154-175, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.21721/p2p.2019v5n2.p154-175>. Acesso em: 05 out. 2020.

FIQUE POR DENTRO de 9 tendências de tecnologias no setor público. **Panorama Positivo**, [S. l.], 6 ago. 2020. Disponível em: <https://www.meupositivo.com.br/panoramapositivo/tecnologias-no-setor-publico/>. Acesso em: 06 out. 2020.

FURNIVAL, Ariadne; ALMEIDA, Bianca; SILVA, Marco. As políticas de direitos autorais e de reuso presentes nas revistas brasileiras de acesso aberto das áreas biológicas e de saúde disponibilizadas na plataforma SciELO-Brasil. **Directory of Open Access Journal – DOAJ**, v. 20, n. 4, p. 25-42, nov. 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2015v20n44p25>. Acesso em: 15 set. 2020.

HININGS, Bob; GEGENHUBER, Thomas; GREENWOOD, Royston. Digital innovation and transformation: An institutional perspective. **Information and Organization**, [S.l.], v. 28, n. 1, p. 52-61, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.infoandorg.2018.02.004>. Acesso em: 06 out. 2020.

LEAL, Sheyne Cristina; RODRIGUES, Ricardo Maciel. Transformação digital no setor público: como e por que fazer. In: **Congresso Transformação Digital 2018**. [S.l.: s.n.]. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/ocs/index.php/ctd/ctd2018/paper/view/6970>. Acesso em: 23 set. 2020.

LYDON, Bill. Industry 4.0: Intelligent and flexible production. **InTech**, 2016.

ORTELLADO, Pablo; MACHADO, Jorge. Direitos autorais e o acesso às publicações científicas. **Revista Adusp**, p. 6-15, ago. 2006. Disponível em: <https://www.adusp.org.br/files/revistas/37/r37a01.pdf>. Acesso em: 15 set. 2020.

RÜBMANN, Michael et al. **Industry 4.0**: World Economic Forum: The Boston Consulting Group. [S.l.: s.n.]. Disponível em: https://www.bcgperspectives.com/Images/Industry_40_Future_of_Productivity_April_2015_tcm80-185183.pdf. Acesso em: 06 out. 2020.

TRANSFORMAÇÃO DIGITAL no governo: quais são os impactos e tendências. **Digix**, Campo Grande, 15 jun. 2020. Disponível em: <https://www.digix.com.br/transformacao-digital-no-governo-quais-sao-os-impactos-e-tendencias/>. Acesso em: 06 out. 2020.

WOOD, Richard. Three keys to designing and configuring secure industrial networks. **InTech**, 2017.