

# **XII CONGRESSO DE DIREITO DE AUTOR E INTERESSE PÚBLICO**

## **Capítulo I Direito de Autor e Inovação**

---

### **TÍTULO: CONTRATOS NO AMBIENTE DIGITAL**

---

**José Augusto Fontoura Costa  
Fernanda Sola**



# CONTRATOS NO AMBIENTE DIGITAL

José Augusto Fontoura Costa<sup>1</sup>

Fernanda Sola<sup>2</sup>

## RESUMO

As mudanças tecnológicas tendem a modificar também os institutos jurídicos, enquanto o próprio desenvolvimento de tecnologias é bastante regulamentado. Questiona-se nesse trabalho se o meio digital provocou alterações profundas na natureza dos contratos, principalmente no que se refere à vontade da partes, ou se foi apenas um desenvolvimento dentro do paradigma existente. A partir de uma retomada histórica sobre aspectos contratuais e após elencar os principais pontos das relações entre o meio digital e os contratos, constatam-se mudanças importantes como uma revisão do papel da autonomia da vontade, mas não suficientes para uma mudança paradigmática.

**Palavras-chave:** Contratos, Digital, Tecnologia

---

1 Professor da Faculdade de Direito da USP, da Universidade Santa Cecília, da Universidade CEUMA e da Faculdade de Direito de Sorocaba. Pesquisador produtividade do CNPq. Esse trabalho conta com financiamento por edital universal do CNPq.

2 Professora da Universidade CEUMA. Doutora em Ciência pelo PROCAM/IEE/USP.

## INTRODUÇÃO

Há uma crença generalizada de que alterações tecnológicas impulsionam a transformação de institutos jurídicos. Em matéria de responsabilidade civil objetiva, por exemplo, a lei prussiana de ferrovias de 1838 é apontada como revolucionária na geração do dever de ressarcir baseado no risco da atividade<sup>3</sup>.

A maior parte da regulação jurídica do desenvolvimento e uso de novas tecnologias, no entanto, tende a ser orientada pela precaução e mediada por regras de direito público que limitam seu emprego. É o caso de regras sobre manipulação genética, utilização de tecnologias transgênicas e energia nuclear, entre outros. Não há, aí, transformação profunda dos instrumentos jurídicos, mas apenas o emprego de meios consolidados para lidar com temas materialmente novos.

Com efeito, talvez seja importante qualificar o impacto das novas tecnologias. Há aquelas que, em seu momento histórico, transformaram o modo de produção e as estruturas sociais e políticas relacionadas. É o caso, por exemplo, da construção do mundo moderno, do séc XV ao XVII, a partir do desenvolvimento de tecnologias militar, produtiva e de transportes e das revoluções industriais que marcaram o caminho para a contemporaneidade. Nesse sentido, a lei prussiana de ferrovias não aparece como uma simples inovação dentro do modo produtivo agrário e mercantil, mas como expressão avançada do capitalismo prussiano e da associação entre capital privado e atuação pública, expressa na crescente concentração do transporte ferroviário nas mãos do Estado. Não se trata, portanto, apenas de uma lei sobre trens, mas de uma lei sobre a organização pública da atividade econômica em âmbito nacional<sup>4</sup>.

A questão central que se põe a respeito da relação entre o instituto dos contratos e o meio digital é a de se as novas tecnologias de informação apenas se colocam como um desenvolvimento dentro de um dado paradigma produtivo e regulatório ou se, mais do que isso, são parte de

---

3 PONTES DE MIRANDA. *Tratado de Direito Privado*, T. LIV. São Paulo: RT, 2012.

4 DAYCHOUM, Mariam T; SAMPAO, Patrícia R. P. *Regulação e concorrência no setor ferroviário*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2017. P. 10-16.

uma *destruição criativa* schumpeteriana<sup>5</sup>.

Propõe-se, por hipótese, que a redução do papel desempenhado pela vontade nas relações jurídicas, particularmente as de natureza contratual, são um indicador da erosão dos princípios liberais associados à revolução industrial, os quais elevaram o indivíduo racional à condição de sujeito essencial do Direito e a liberdade individual ao mais alto pedestal dos princípios orientadores das relações privadas.

## 1 Liberdade e funções do contrato

Quando se estudam as obrigações e os contratos nos cursos de Direito gera-se a percepção de que estes são imutáveis, como se Caio e Tício, em uma Roma de cinema, contratassem da mesma maneira que se faz hoje. Para a infelicidade de muitos, não é possível afirmar a atemporalidade ou a universalidade dos contratos; como toda forma jurídica, sua historicidade é determinante do seu sentido e estrutura e, nesse sentido, os contratos tais quais os conhecemos são um fruto do desenvolvimento da dogmática e da legislação privatista do séc. XIX.

Se é certo que os romanos conheceram os contratos, estes não chegaram a elaborar um conceito geral baseado na vontade, mas apenas um rol de tipos com elevada formalidade e em que os contratos consensuais se restringiam a quatro: compra e venda, sociedade, mandato e locação. Acordos não típicos não geravam obrigações.

De um modo geral, houve pouco desenvolvimento, prático ou teórico, dos contratos ao longo da Idade Média e em grande parte da Moderna: as transações de real vulto, que justificassem a intervenção de tribunais centrais, eram em matéria fundiária e as transações comerciais entre profissionais se resolviam em tribunais especializados. As relações produtivas associadas ao trabalho eram objeto de costumes feudais, na produção agrícola, e regras corporativas, na manufatura urbana. O mundo

---

5 Joseph Schumpeter defende a ideia de que “o processo de mutação industrial (...) revoluciona a estrutura econômica desde dentro, incessantemente destruindo a velha, incessantemente criando uma nova.” SCHUMPETER, Joseph A. *Capitalism, Socialism and Democracy*. Londres: Routledge, 1994 [1942]. P. 82-3.

era regulado por regras e tradições que passavam longe da consideração da vontade individual.

Talvez seja razoável, com James Gordley<sup>6</sup>, admitir o caminho da escolástica tardia a Domat e Pothier por intermédio de Grócio, Pufendorf e Barbeyrac, informando de modo prático a teoria do séc. XIX em torno do individualismo e da liberdade, mais do que por meio da absorção do iluminismo e das teorias kantianas. Também é importante observar uma considerável interpenetração das discussões nacionais, com uma ampla abertura dogmática que se contrasta com o fechamento da dogmática nacional em torno da interpretação do Direito codificado.

Pode-se constatar uma importante influência francesa na teoria contratual inglesa do séc. XIX mediante, inclusive, a discussão de Domat e Pothier nos tratados ingleses sobre contratos<sup>7</sup>, inclusive mediante a tradução do Tratado desse segundo autor sobre obrigações e contratos publicada em 1806<sup>8</sup>. Há, também, ampla difusão dessa tradição mediante a influência francesa, sobretudo mediante a difusão de seu Código Civil como modelo para outros países que ajudou a disseminar pela Europa e pelo mundo afora a composição racional derivada de Domat e Pothier<sup>9</sup>.

“O movimento das sociedades progressistas tem sido (...) um movimento do *status* para o contrato”<sup>10</sup>. A famosa frase de Henry Sumner Maine é bastante expressiva dessa transformação. É também significativo que seu importante livro sobre o Direito antigo tenha aparecido em 1861, quando as ideias francesas a respeito da codificação e da autonomia da vontade como fundamento dos contratos estavam sendo debatidas na Inglaterra.

6 GORDLEY, James. *The philosophical origins of modern contract doctrine*. Oxford: Clarendon Press, 1993.

7 SIMPSON, A. W. B. Innovation in nineteenth century contract law. *Lqw quarterly review*, v. 91. 1975. P. 247-278.

8 POTHIER. *A treatise on the law of obligations, or contracts*, VV I e II. Londres: A Strahan, 1806.

9 Conforme GORDLEY, *Op. cit.* P. 4: “The drafters of the French Civil Code borrowed almost two-thirds of that document and nearly all the provisions on contracts from Pothier and Domat. These provisions are then declared to be ‘the will of the legislator’, and almost all the efforts of nineteenth-century French jurists were devoted to interpreting them.”

10 MAINE, Henry S. *Ancient law: its connection with the early history of society and its relation to modern ideas*. Londres: John Murray, 1908 [1861]. P. 151. “the movement of the progressive societies has hitherto been a movement *from Status to Contract*”.

Nessa época houve uma profunda valorização da autonomia da vontade e da liberdade de contratar. Não se pode, aqui, sumarizar a imensa complexidade do debate sobre as origens filosóficas comuns da noção de autonomia da vontade e a formação das noções contratuais contemporâneas. É possível mencionar, porém, uma grande efervescência do debate jurídico a respeito dos temas contratuais na Europa e nos Estados Unidos do séc. XIX. Esse movimento consolidou uma base ética e filosófica comum para o Direito Privado em que o individualismo e a liberdade aparecem como elementos fundamentais.

É importante, aqui, ressaltar que o individualismo e o voluntarismo, próprio das construções conceituais a partir do séc. XVIII, é consistente com a alteração do modo de produção e o advento do capitalismo industrial. As formas tradicionais do trabalho, servil e corporativo, já não se localizavam nos setores mais dinâmicos da economia e estavam sendo substituídas pelo trabalho livre assalariado. Deste modo, o sujeito de direitos deixava de ser definido por sua categoria social (escravo, servo, senhor, aprendiz, mestre, monge etc.) e passava a ser um indivíduo sujeito a um único regime jurídico (isonomia) e livre para contratar em todos os aspectos patrimoniais da vida. Do mesmo modo, os bens – inclusive os imóveis, liberados dos direitos feudais – passam a ser objeto de negócios entre indivíduos, em que o fluxo da riqueza segue estruturas obrigacionais juridicamente garantidas.

Por fim, estruturas contratuais possibilitam formas de financiamento empresarial, facilitando o trânsito dos mútuos bancários e de outras formas de alavancagem do capital da empresa a partir do diferimento das prestações. Em termos mais simples, os contratos permitem pospor prestações e, deste modo, permite que um certo volume de capital seja utilizado por um empresário em uma atividade produtiva, de modo a para gerar lucros que permitam o pagamento dos juros e a retirada de um excedente pelo empreendedor. A garantia jurídica dos contratos permite, portanto, a separação entre o capitalista (detentor do capital e remunerado pelos juros) do empresário (responsável pela organização da produção e remunerado pelo lucro, que permite o pagamento do capital alheio mediante o juro).

Essa estrutura institucional e jurídica que garante a liberação dos potenciais produtivos mediante as formas de organização empresarial, trabalhista e financeira se constrói ao longo do século XIX e é reproduzida, com poucas alterações, ao longo de todo o século XX. A questão da superação do capitalismo industrial, deste modo, se relaciona com as transformações do marco institucional relacionado. É possível, nesse sentido, refletir sobre o papel das tecnologias de informação.

## **2 O meio digital**

A noção de meio digital abarca as novas tecnologias de informação, o que inclui o tratamento computadorizado de dados e as formas de armazenamento, transmissão e compartilhamento de dados mediante a internet. Sua importância para o campo dos contratos pode ser apontada nos seguintes aspectos:

- 1) Bens e serviços objetos de obrigações de dar e fazer;
- 2) Suportes de expressão do conteúdo dos contratos, seja como elemento constitutivo da forma, seja como meio probatório;
- 3) Instrumento de tomada e expressão de decisões e
- 4) Modo estruturante dos processos produtivos.

### **2.1 Bens e serviços digitais como objeto de contratos**

O primeiro aspecto, bastante discutido nos anos 1980 e 1990, dizia respeito a questões de materialidade do software e de suas formas de proteção. Em boa medida essas questões foram sendo afastadas pelo desenvolvimento técnico e do modelo negocial. Meios duros de suporte (fitas e discos magnéticos, cds de leitura ótica) foram sendo substituídos por transferências por internet; ao mesmo tempo, a noção de “ser proprietário” de um programa de computador foi sendo substituída pela contratação de licenças de uso. A opção legal proteção autoral – e não patentária – dos programas de computador favoreceu as formas de autorização de uso.

Recentemente, com a expansão dos serviços em nuvem, conteúdos em *streaming* e da internet das coisas (multiplicidade de equipamentos interconectados), a tendência à contratação de serviços com permissões de uso cuidadosamente estruturadas pelos fornecedores vai se generalizando e questões referentes ao caráter material ou imaterial do bem transacionado em um disco magnético contendo um programa de computador parecem pertencer a um passado distante.

Em termos jurídicos, nenhuma alteração fundamental de conceitos e institutos – como bens, serviços, direitos de autor e contratos – foi necessária para adaptar as instituições jurídicas existentes à realidade.

## 2.2 Suporte formal e probatório

Nos últimos 30 anos a maior parte das transações privadas passou do uso de tecnologias como o telefone, o telex e o fax para instrumentos informatizados. Tecnologias de troca de informações e mensagens são constantemente substituídas e não chega a surpreender que os mais jovens raramente utilizam e-mails.

Não obstante, as questões referentes ao momento de formação, à documentação e à prova das estipulações contratuais pouco se afastam das abordagens existentes ao tempo em que o modo epistolar ainda era o mais empregado para contratações a distância. Os problemas que podem aparecer (recuperação de documentos, encriptação, corrupção de dados, falsificação de documentos e declarações etc.) dificilmente extrapolam a fronteira das questões técnicas, sem maiores impactos sobre o tratamento jurídico.

Um tema que merece ao menos uma breve consideração é o da utilização de editores eletrônicos de texto para a redação de instrumentos jurídicos particulares. É certo que formulários e cláusulas padronizadas estão longe de ser uma invenção recente e o emprego de softwares de edição pouco impactam sobre isso. Talvez o aspecto mais interessante seja o de acordos firmados em face de ofertas eletronicamente geridas, sobretudo em compras pela internet, em que não há um interlocutor humano presente no fechamento do contrato.



Há, também, uma crescente acumulação de linguagem padronizada e jargão em instrumentos contratuais que resulta de mecanismos facilitados de “recorta e cola” o que aumenta a dimensão dos instrumentos contratuais e, contanto, a carga cognitiva a eles relacionada, o que dificulta a revisão cuidadosa e pode perpetuar erros ou, até mesmo, a presença de textos cujo significado é desconhecido de seus interpretes imediatos. Essa situação tende a pressionar a concepção da interpretação dos negócios jurídicos de uma leitura mais subjetiva e que busca se adequar à efetiva vontade das partes para compreensões mais literais e presas ao sentido normal do texto.

### 2.3 Instrumentos de tomada e expressão de decisões

Visões teológicas e filosóficas do mundo tendem a limitar aos seres humanos a existência do livre arbítrio. A inteligência e a vontade são largamente entendidos como atributos humanos e, portanto, inexistentes em outros seres, como cachorros, sociedades por quotas de responsabilidade limitada e computadores.

Para alguns, porém, aproxima-se o momento, provavelmente inevitável, em que a inteligência artificial alcançará e superará a inteligência humana<sup>11</sup>. Há, porém, decisões que já podem ser tomadas por computadores, como: (i) a emissão de uma ordem de compra a partir de um limite de disponibilidade de estoque, (ii) a determinação do posicionamento em gôndolas e estantes a partir da quantidade em estoque e a movimentação estimada com base em dados de períodos anteriores (como nas sugestões de compras em sites de internet) e (iii) a negociação automática de indenizações por atraso de prestações contratuais (entrega de um apartamento, por exemplo) em que um computador remoto interage por e-mail ou em um *chat* com um interessado humano (normalmente com algoritmo simples para pechinchar preço, sem uso de inteligência artificial).

O argumento de que essas decisões são apenas as previamente

---

11 BOSTROM, Nick. *Superintelligence: paths, dangers, strategies*. Oxford: Oxford University Press, 2014

programadas já não fazem sentido, pois as máquinas já podem facilmente aprender a partir de um histórico de inputs externos não programados ou previstos. Do mesmo modo, é difícil dizer que se trata de decisões muito simples e fáceis, sendo que muitas delas não seriam fáceis de tomar por indivíduos pouco experientes ou treinados, embora ainda existam limites importantes a serem superados<sup>12</sup>.

Ainda assim, aceita-se genericamente que estas situações em que máquinas tomam decisões que (i) expressam vontades previamente formadas, como a de comprar mais a partir de um patamar de redução do estoque e (ii) estão eventualmente cobertas por acordos de vontade clássicos, como quando opto por aceitar negociar com um robô. É uma linha de raciocínio que faz sentido.

Igualmente, porém, faz sentido o entendimento de que tais construções são meios de conservar uma compreensão dogmática que vai perdendo seu sentido em face da realidade. Seria parte daquelas flexibilizações de conteúdo que fizeram a noção de “sociedade de fato” funcionar como substituta das uniões estáveis. Aqui, porém, o afastamento da noção de indivíduo e de vontade como vertedouro último do substrato contratual não parece ser fácil de incorporar sem uma destruição criativa do instituto.

## 2.4 Modo estruturante dos processos produtivos

Uma das características de uma possível “economia digital” é um crescente descolamento entre a estrutura material subjacente e os valores de bens e serviços. Como já se observou, a base material da produção e difusão de conteúdos digitais aparentemente se desvencilhou dos

---

12 No caso da negociação, por exemplo, é possível falar na necessidade de (i) conhecimento do campo em que se negocia de modo a possibilitar respostas imediatas adequadas, (ii) perspectiva de longo prazo e (iii) confiança e aceitação pelo usuário. BAARSLAG, T; KAISERS, M; GERDING, E. H; JONKER, C. M; GRATCH, J. When will negotiation agents be able to represent us? The challenges and opportunities for autonomous negotiators. *Proceedings of the 26th International Joint Conference on Artificial Intelligence*. 2017. P. 4684-4690. Disponível em <https://www.ijcai.org/proceedings/2017/0653.pdf>, consultado em 5 de janeiro de 2019.

suportes materiais e trafega por caminhos percebidos pelos usuários como imateriais.

Deve-se alertar, não obstante, que os efetivos processos de produção material que possibilita a oferta desses conteúdos digitais estão longe de se tornar irrelevantes ou de pouco peso econômico. A oferta de serviços de estocagem em nuvem, o conjunto de equipamentos informáticos e de transmissão envolvidos e a produção dos terminais efetivamente utilizados pelos consumidores (smartphones, tablets etc.) representam uma parte bastante significativa dos valores envolvidos. Para um cálculo simples, o que se gasta hoje para ter acesso a internet residencial de banda larga, mais pacotes de dados 4G e estocagem em nuvem (todos serviços que mediam o uso de bases materiais de transmissão e estocagem de dados) são, para a maior parte dos usuários, bem mais relevantes que os de compra de conteúdos. Para quem utiliza meios digitais apenas para serviços de streaming de música (Deezer, Spotify etc.) e audiovisual (Netflix, Amazon etc.) o custo do acesso aos conteúdos, os quais também remuneram bases materiais de difusão, são bem menores do que os de acesso à rede.

Do mesmo modo, a fronteira tecnológica não está, como pode parecer à primeira vista, no desenvolvimento de software. Tecnologias de produção de material para microchips, para cabos óticos de transmissão, para centros de estocagem e processamento (inclusive no que se refere ao custo energético de manutenção de temperaturas baixas) envolvem mais investimento e boa parte da tensão entre Estados Unidos, China, Japão e Europa no domínio tecnológico está estendida no campo material, não no imaterial. Em outras atividades de ponta, como a farmacêutica e biotecnológica, estruturas empresariais e laboratoriais clássicas estão longe de ser superadas e a crescente aquisição de empresas de biotecnologia por gigantes tradicionais do setor farmacêutico apenas reforça lógicas dos processos materiais já há muito conhecidos. *Start-ups*, nesses setores, continuam sendo formas de mitigação do risco de investimento em desenvolvimento de tecnologias que envolvem elevados riscos e perigos; seus destinos são apenas dois: ser adquiridas ou falir.

É verdade, não obstante, que parte dos processos produtivos, inclusive os intensivos em geração de conhecimento e informação,

passaram a se distribuir em *clusters* e *cliques* sem referencial local específico – como a fábrica e a universidade da revolução industrial. Aí há um papel importante de estruturas jurídicas de contratação coligada em torno de processos cooperativos e criativos que já não seguem linhas de produção com hierarquias e cronogramas rígidos. Porém, parece que tais processos ainda estão longe de dominar o mainstream da economia, embora possam ser profundamente transformadores em campos mais delimitados, como o das artes e entretenimento.

Nesses campos limitados a maior imprevisibilidade decorrente de cadeias produtivas menos formalizadas e sequenciadas pode incrementar a própria insegurança dos negócios. Isso pode impulsionar (i) maior interferência do direito legislado sobre os contratos, para garantir cadeias de responsabilidade a partir da coligação e (ii) maior inclusão de cláusulas de mitigação de risco em face de incerteza (*hardship*, *best efforts*, algoritmos de formação de preço e distribuição de risco etc). São tendências redutoras do império da vontade original subjetiva na formação do contrato, mas não parecem derivar de uma transformação profunda no modo de produção.

## CONCLUSÃO

Pelo que se observou, parece não haver uma relação profunda entre o desenvolvimento de tecnologias de informação e uma alteração do modo de produção. As discussões sobre as tensões entre o capitalismo financeiro e o capitalismo industrial, importantes para compreender as transformações recentes da economia, sociedade e política, devem refletir sobre o impacto das tecnologias digitais, sobretudo como elementos de redução de custos e tempo de informação, com impactos sobre uma economia global. Não parecem, porém, ser suficientes para promover um giro em que a imaterialidade supera a materialidade e as formas já assentadas de produção, senão em campos específicos.

O microcosmo do direito contratual parece confirmar tal circunstância. Com efeito, é identificável uma acelerada decomposição do núcleo de sentido pautado pelo individualismo e voluntarismo. Não é uma tendência recente<sup>13</sup>, mas não dá mostras de se reverter e algumas circunstâncias relacionadas com as tecnologias de informação a reforçam. Tanto as demandas regulatórias e de autoproteção em setores com menor hierarquia e estruturação formal, quanto o advento de instrumentos não humanos de tomada de decisão, são importantes nesse sentido.

Ao que parece as mudanças referentes ao instituto do contrato são, na atualidade, bastante importantes, sobretudo no sentido da perda da preponderância e uma provável revisão do papel da vontade, que a própria noção de “autonomia privada”, já adotada pela doutrina brasileira em substituição a “autonomia da vontade”, preconiza. Disso, porém, pouco parece ser resultante do emprego de tecnologias da informação, as quais ensejam uma miríade de modificações pontuais e argumentos para aqueles em busca de suporte retórico para justificar a queda do paradigma ainda hoje preponderante.

---

13 P. ex. ATIYAH, P. S. *The rise and fall of freedom of contract*. Oxford: Oxford University Press, 1985. GILMORE, Grant. *The death of contract*. Columbus: Ohio University Press, 1995 [1974].

