

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA  
FACULDADE DE DIREITO**

**Michelle Alves de Moraes Silva**

**DIREITO DO AUTOR: uma análise da proteção à criação escrita sob a  
perspectiva da era da Inteligência Artificial**

**Juiz de Fora**

**2022**

**Michelle Alves de Moraes Silva**

**DIREITO DO AUTOR: uma análise da proteção à criação escrita sob a  
perspectiva da era da Inteligência Artificial**

Artigo apresentado à Faculdade de  
Direito da Universidade Federal de  
Juiz de Fora como requisito para  
conclusão da disciplina Trabalho de  
Conclusão de Curso.

Orientador: Prof. Dr. Sergio Marcus  
Carvalho de Ávila Negri.

**Juiz de Fora**

**2022**

**Michelle Alves de Moraes Silva**

**DIREITO DO AUTOR: uma análise da proteção à criação escrita sob a perspectiva da era da Inteligência Artificial**

Monografia apresentada à Faculdade de Direito da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel

PARECER DA BANCA

- APROVADO
- REPROVADO

Juiz de Fora, 09 de agosto de 2022.

BANCA EXAMINADORA

---

Prof. Dr. Sergio Marcus Carvalho de Ávila Negri – Orientador  
Universidade Federal de Juiz de Fora

---

Prof. Dra. Maria Regina Rigolon Korkmaz  
Universidade Federal de Juiz de Fora

---

Mestrando Nathan Paschoalini Ribeiro Batista  
Universidade Federal de Juiz de Fora

## AGRADECIMENTOS

Iniciar agradecendo à Inteligência Infinita é um toque de clichê que, assim como em um bom livro, não poderia faltar. E é com esse sentimento e essa certeza que agradeço ao universo por todas as oportunidades, escolhas e caminhos que me trouxeram até aqui. Tudo foi aprendido.

Agradeço aos meus pais, os quais, além de acreditar no meu potencial incondicionalmente, sempre investiram no meu aprendizado e me apoiaram mesmo quando não concordavam comigo. Chegar até aqui é por vocês.

Agradeço à minha irmã, Julyene, por ouvir meus áudios longos e por ter cuidado das coisas que eu não teria como fazer sem você. Sua dedicação genuína sempre será um exemplo para mim.

Agradeço ao Léo por me acompanhar em cada passo dessa jornada. Você mais do que ninguém sabe o que isso significa para mim e eu vou te amar para sempre.

Às minhas amadas Anas, minha gratidão infinita por estarem comigo do início ao fim. Pelas ajudas, pelos conselhos, pela companhia. Vocês tornaram tudo mais fácil e minha vida universitária sempre será memorável graças a vocês.

Ao Caio, que me incentivou a tentar o processo seletivo para a minha primeira Iniciação Científica e me acompanhou durante toda essa jornada e tantas outras. Você é um irmão que encontrei naquela aula de Teoria do Estado e da Constituição e que sempre estará no meu coração.

Ao meu orientador, Sergio Negri, por ter aceitado tão prontamente me acompanhar nesse desafiador momento de conclusão de curso e por ter me acalmado nos momentos de mais tensão. Suas palavras positivas significaram muito para mim.

Mesmo que eu não tenha como saber o que o futuro me reserva, carrego comigo a certeza de que o tempo somente é perdido se você não aprender nada. Então obrigada, UFJF, por ter me ensinado tanto.

# **DIREITO DO AUTOR: uma análise da proteção à criação escrita sob a perspectiva da era da Inteligência Artificial**

Michelle Alves de Moraes Silva

## **RESUMO**

O presente artigo tem como escopo analisar a relação que se desenvolve entre o Direito do Autor e a tecnologia frente a um avanço inexorável da Inteligência Artificial (IA) na produção cultural humana, com ênfase na produção escrita. É nesse sentido que se propõe a reflexão: até que ponto a simplificação é viável sem o prejuízo da complexidade do pensamento frente ao Direito do Autor? A metodologia utilizada é a revisão bibliográfica e a abordagem dedutiva é complementada pela seleção de trabalhos relevantes acerca dos temas aqui tangidos, bem como pela contextualização histórica analisada. Diante do cenário identificado durante o grupo de pesquisa Inteligência Artificial aplicada ao Direito, sob orientação da Prof<sup>a</sup>. Dra. Cláudia Toledo, foram observadas as mais distintas aplicações dessa tecnologia, da automação aos usos quase imperceptíveis, revelando sua cada vez mais intrínseca presença, que será, aqui, estudada sob a luz da Teoria do Pensamento Complexo, de Edgar Morin.

**Palavras-chave:** Inteligência Artificial. Direito do Autor. Novas tecnologias. Pensamento complexo.

## **ABSTRACT**

The present article aims at analyzing the relationship that develops between Copyright and technology in face of an inexorable advance of the Artificial Intelligence (AI) in the human cultural production, with emphasis on the written production. It is in this sense that the reflection is proposed: up to what point is simplification feasible without prejudice to the complexity of thought regarding Copyright Law? The methodology used is the bibliographical review and the deductive approach is complemented by the selection of relevant works about the themes touched upon here, as well as by the historical contextualization analyzed. Given the scenario identified during the research group Artificial Intelligence applied to Law, under the guidance of Prof. Dr. Cláudia Toledo, the most distinct applications of this technology were observed, from automation to the almost imperceptible uses, revealing its increasingly intrinsic presence, which will be, here, studied under the light of the Theory of Complex Thought, by Edgar Morin.

**Keywords:** Artificial Intelligence. Copyright. New Technologies. Complex Thought.

## 1. Introdução

Esse artigo visa explorar os potenciais desdobramentos teóricos do Direito do Autor à luz do avanço das novas tecnologias pautadas em Inteligência Artificial. Para tanto, propõe-se uma contextualização a respeito do objeto de tutela de tal direito, a saber, a própria criação artística, bem como o seu papel na caracterização daquilo que é humano. Deste modo, é válido ressaltar que não se pretende esgotar o debate em tal matéria, haja vista a profundidade e a multidisciplinaridade do tema, o qual envolve diversas ciências sociais, como filosofia, antropologia e artes.

Essa pluralidade não pode ser simplificada sob a pena de serem perdidas as complexidades intrínsecas ao saber, sem as quais se torna impossível conhecer o todo quando se desconhecem as partes. Bem como é impossível conhecer as partes quando se desconhece o todo – pois o pensamento complexo se desenvolve na não-fragmentação, na compreensão de que qualquer conhecimento se encontra inacabado e incompleto (MORIN, 2005, pág. 7).

Portanto, aqui serão discutidos alguns aspectos referentes à temática, como a relação subjetiva estabelecida entre criação e criador, a fim de se compreender a possibilidade de a máquina efetivamente gozar de direitos sobre uma criação. A reflexão em tela se justifica pelos recentes avanços na esfera da ciência da computação, o que tem possibilitado o desenvolvimento de materiais com teor artístico por parte de computadores dotados de Inteligência Artificial (IA), como é o caso do projeto *The Next Rembrandt* - um cenário até então esperado pelo grande público apenas nos roteiros cinematográficos e livros de ficção científica (ERTEL, 2017, pág.1).

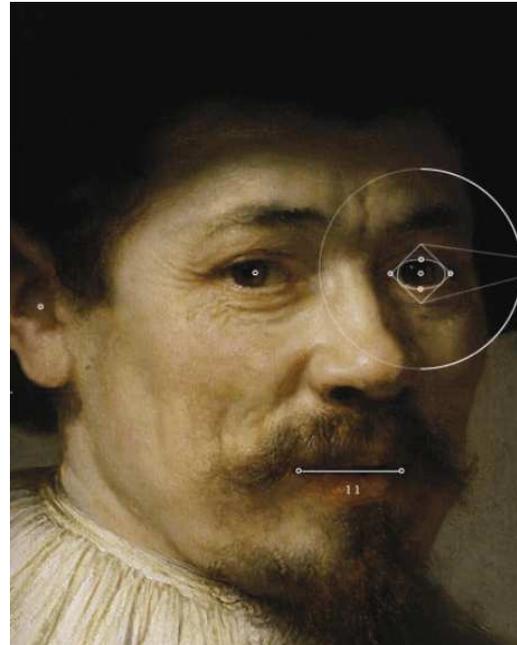
O projeto citado foi desenvolvido pela ING em parceria com a Microsoft, que apoiou financeiramente a pretensão de “trazer à vida” um dos maiores ícones holandeses de arte e cultura, o pintor Rembrandt, o qual viveu entre 1606 e 1669 e se destacou na história da arte de toda a Europa (FUKS, [s.d.]). Segundo o site oficial do *The Next Rembrandt*, construiu-se uma base de dados composta pelas obras digitalizadas do artista, as quais foram minuciosamente analisadas para que a IA desenvolvida fosse capaz de detectar as sutilezas que compõem o DNA da criação artística de Rembrandt (ING, [s.d]).

Ainda segundo o site do projeto, o software tinha o objetivo de conhecer a obra do pintor com base no uso de geometria, composição e materiais de pintura

(ING, [s.d]). Com uma técnica de reconhecimento facial, os detalhes foram identificados e classificados para posterior reprodução de novas composições faciais - isto é, novas obras.



(Figura 1: obra do pintor holandês Rembrandt, Retrato de Herman Doomer, ca. 1640)



(Figura 2: obra do pintor holandês Rembrandt, Retrato de Herman Doomer, com algumas das marcações usadas pelo software da ING)

Na *figura 1*, tem-se um quadro original de Rembrandt, intitulado de Retrato de Herman Doomer, pintado no século XVII e atualmente exposto no Metropolitan Museum of Art, em Nova York (MET, [s.d]). Ao passo que, na *figura 2*, são exibidas algumas das marcações utilizadas pelo software da ING para o aprendizado das técnicas e do estilo de pintura de Rembrandt (ING, [s.d]).

A técnica utilizada é tão refinada que demanda uma reflexão a respeito do conceito de Inteligência Artificial que irá orientar o presente trabalho. Conceituam-se os programas dotados de IA enquanto algoritmos complexos, os quais “realizam processamento dos dados inseridos, gerando diferentes resultados com distintas margens de erro, conforme o cruzamento de informações efetuado.” (TOLEDO, SILVA, no prelo).

Nesse sentido, programas de IA transformam os dados inseridos (inputs), através de diversas técnicas da ciência da computação, em respostas distintas (outputs), as quais podem apresentar diversas margens de erros. Enfatiza-se que esse cruzamento de informações é algo relativamente autônomo, posto que necessita de instruções claras para o reconhecimento de padrões, ainda que nenhuma programação explícita seja necessária (FREITAS, FREITAS, 2020, pág. 30).

Além do programa de IA utilizado, por outro lado, tem-se as produções artísticas humanas, as quais, ao lado das manifestações culturais, passaram a fazer parte das práticas da espécie quando os seres humanos primitivos começaram a desenvolver as primeiras formas de comunicação sistemática entre si, ainda na pré-história, há cerca de 25 mil anos (STRICKLAND, BOSWELL, 2002, PÁG. 2).

No início, a comunicação entre os seres humanos era somente oral. Os gritos, a pura expressão corporal, os gestos, a palavra. Mais tarde, o homem criou a representação gráfica, os hieróglifos, a transposição de imagens, a música, os símbolos abstratos, os escritos, que passavam manualmente de geração para geração. (GANDELMAN, 1997, pág. 26)

E foi o aumento da inteligência natural que fez surgir, além da imaginação, a habilidade de criar (STRICKLAND, BOSWELL, 2002, PÁG. 2). Conforme lecionam Carol Strickland e John Boswell (2002, pág. 2), ainda que não sejam conhecidos, os primeiros artistas são os responsáveis por grande parte do que se sabe a respeito das civilizações mais antigas, as quais perduraram no tempo a partir da pintura, da escultura e da arquitetura.

Neste mesmo diapasão, tem-se também a música como forma de manifestação artística e de transmissão de cultura e história. Apesar de não ser possível rastrear precisamente o seu surgimento, a própria estrutura da fala traz características musicais – o que revela a afinidade do cérebro humano com ela. Isso porque entende-se que a música é

uma organização sonora no decorrer de limitado espaço de tempo. É som e movimento num sentido lato (seja este ligado à produção musical ou então à dança) e está quase sempre em estreita conexão com outras formas de cultura expressiva. (PINTO, 2001, p. 222)

A música, assim sendo, possui papéis relevantes para atividades sociais, adotando, ainda, múltiplos significados decorrentes de uma interação mais profunda entre os elementos estéticos que a compõem e a sua função como forma de

comunicação (PINTO, 2001, pág. 223). Em outras palavras, se por um lado a arte comunica, por outro, os humanos se comunicam por meio dela.

Indo além, quando o assunto em debate gira em torno de o que é ser humano, as teses divergem, mas há uma série de elementos que estão regularmente presentes nas considerações: o desenvolvimento da cognição, da linguagem e da cultura (ROSSETI, 2016, n.p). Esses elementos estão tão marcados na história da evolução humana que artefatos que comprovam isso remontam a cerca de 25 mil anos, com a escultura *Vênus de Willendorf* sendo uma das mais antigas que se tem registro, assim como as pinturas em cavernas datam de, aproximadamente, 15 mil anos atrás (STRICKLAND, BOSWELL, 2002, PÁG. 4)

Tal peso possuem as manifestações artísticas para a humanidade que, milhares de anos depois, constituíram a base sobre a qual se alicerçam os Direitos do Autor – uma resposta jurídica para proteger a subjetividade artística do autor e a sua criação, sobretudo em função dos desdobramentos econômicos de sua valorização. Assim, esse ramo do Direito, nos ensinamentos de Carlos Alberto Bittar (2019), é aquele que se dedica a regulamentar as relações jurídicas que surgem a partir da criação de obras intelectuais estéticas quando essas são usadas para fins econômicos, seja nas artes, na literatura ou na ciência.

Uma habilidade que vem sendo, de maneira cada vez mais refinada, replicada por artefatos tecnológicos. Como lecionado por José Ascensão (2010, pág. 15-16), à título de precisão conceitual, “Direito Autoral” diz respeito ao Direito do Autor e seus Direitos Conexos, enquanto que “Propriedade Intelectual” abrange, para além dos direitos do autor, o Direito (“Propriedade”) Industrial - vertente jurídica não abordada no presente trabalho.

Entende-se que tais conceitos são relevantes para que não se incorra na disjunção repudiada por Edgar Morin (2005, pág. 11), isto é, no paradigma da simplificação, qual seja a redução do complexo ao simples. Contudo, não se trata de uma hiperespecialização senão de uma delimitação cujo objetivo é possibilitar e incentivar o debate a respeito do tema.

Dito isso, é válido expor os pressupostos conceituais referentes à tecnologia da IA e que compõem a base sobre a qual o presente artigo se estrutura.

## **2. Pressupostos conceituais**

A tecnologia tem avançado de forma inexorável no dia a dia das pessoas (FREITAS, FREITAS, 2020, pág. 13). Uma presença que tem se tornado tão constante que, em muitos casos, é tida como “normal”, com uma redução significativa - senão total - do estranhamento que um dia ela produziu. Ainda, do ponto de vista comportamental, há uma diferenciação entre as gerações, dado que as mais recentes já nasceram tendo contato com telas e tecnologias - o que provoca um impacto profundo na forma de pensar e até mesmo no modo como o cérebro funciona (TAPSCOTT, 2009, pág. 10).

E tal cenário se desdobra em implicações ainda mais sérias, posto que, na contramão do que a percepção humana tem proporcionado, sobretudo para as gerações que nasceram após a sua invenção, a presença da tecnologia é cada vez mais forte. Contudo, isso é também reflexo da mudança que o conhecimento vem sofrendo, pois esse é cada vez mais construído para ser menos refletido e discutido, sendo tão somente registrado, seja por memórias humanas ou por memórias informacionais manipuladas por forças anônimas (MORIN, 2005, pág. 12).

Destarte, urge-se tecer breves considerações a respeito dos principais conceitos envolvendo a Inteligência Artificial, os quais serão mencionados mais adiante. Entendimentos que se tornam fundamentais em um contexto no qual plataformas digitais são capazes de influenciar a sociedade tanto quanto o próprio Direito (NEGRI, 2021, pág. 113).

## **2.1 Máquina**

Um termo com origem grega e jônica, máquinas são objetos construídos com o objetivo de executar operações mecânicas e pressupõem a existência de uma força motriz e de um sujeito à operação, isto é, um trabalho a ser feito (PARKER, 2018, apud VALENTINI, 2018, pág. 31).

Deste modo, entende-se a máquina como um meio para solucionar um determinado problema, executando operações e, assim, facilitando a transformação humana aplicada em sua racionalidade à natureza (VALENTINI, 2018, pág. 33).

## **2.2 Computador**

Um termo que vem do latim *computare*. Ou seja, computador é aquele capaz de contar, somar ou agrupar - uma definição que atualmente se confunde com os

computadores eletrônicos simplesmente porque a função foi substituída por essa tecnologia (VALENTINI, 2018, pág. 36), mas, em sua origem, referia-se à função desempenhada por humanos.

Diversamente dos chamados computadores analógicos os quais efetuam tarefas em contato com as informações fornecidas o próprio ambiente (como o termostato) os computadores digitais são, essencialmente, calculadoras automáticas que operam por meio de instruções pré-programadas (VALENTINI, 2018, pág. 37)

### **2.3 Algoritmo:**

Para computadores, os quais, na verdade, apenas trabalham com números (ERTEL, 2017, pág. 8), conseguirem executar tarefas com os mais distintos níveis de complexidade, são necessárias diversas operações matemáticas de processamento de informação, uma para cada pequena tarefa realizada por vez (VALENTINI, 2018, pág.40). Tudo se resume a essa lógica, sem a necessidade de qualquer consciência ou compreensão envolvida (VALENTINI, 2018, pág. 41).

Deste modo, o algoritmo é o conjunto de instruções dadas ao computador, de forma completa e explícita, para que ele realize o passo a passo da tarefa e, assim, obtenha o resultado desejado de modo que o algoritmo seja entendido como o programa de instruções dadas ao sistema, “uma sequência lógica de passos para resolver um problema, que é escrita em linguagem de programação de computador (PIERRO, 2018, [n.p]).

### **2.4 Machine learning:**

Com a programação certa, um algoritmo é capaz de fazer novas “conexões” sem a necessidade de uma nova programação (ERTEL, 2017, pág. 9). Essa é uma modalidade de IA que permite a extração de “informações padronizadas de monumental quantidade de dados e aprender com isso” (FREITAS, FREITAS, 2020, pág. 31).

Nesse ponto, cabe discutir que, apesar de haver a reprodução de um comportamento dito inteligente, visto como a habilidade de absorver novas informações para colocá-la em prática, o que se tem é um programa capaz de realizar as mesmas funções humanas, com o diferencial de processar um volume

maior de dados em um intervalo menor de tempo, apresentando resultados mais qualificados.

Assim sendo, uma máquina não é verdadeiramente inteligente por ser capaz de desempenhar, mecanicamente, uma prática que também pode ser desempenhada por uma pessoa inteligente.

## **2.5 Deep learning:**

Essa técnica de programação de software é ainda mais refinada, possibilitando que a IA execute tarefas ainda mais complexas, como a classificação de imagens com alta precisão (ERTEL, 2017, pág. 11). Nesse diapasão, essa é uma técnica relativamente nova de desenvolvimento de algoritmos, o que combina uma variedade maior de informações para o desenvolvimento do aprendizado não-supervisionado (ERTEL, 2017, pág. 238), como é chamado esse processo auto-organizado de seleção de dados a partir das instruções fornecidas pelo programador (ROCHA FERNANDES, 2003 apud VALENTINI, 2018, pág. 59).

É um modelo, portanto, de aprendizado de máquina (machine learning), que permite uma análise mais sofisticada “do mundo exterior com uma hierarquia alinhada de conceitos, permitindo a classificação de imagens, o reconhecimento da fala e a detecção de objetos, entre outros usos” (NEGRI, 2020, pág. 5).

## **3. Uma breve retrospectiva dos Direitos do Autor**

O desenvolvimento da Inteligência Artificial, indicada a partir da elaboração de sistemas e conceitos usados como base para a tecnologia atual, ocorreu durante e após a 2ª Guerra Mundial, sendo coroado com a publicação do artigo escrito por Alan Turing, em 1950, intitulado de “*Computing machinery and intelligence*” (FREITAS, FREITAS, 2020, pág. 21). Dessa mesma forma, também é relativamente recente o desenvolvimento do direito do autor, conforme será explorado mais adiante.

Os estudos a respeito do direito do autor são pautados por uma dicotomia em sua fundação, pois a um só tempo ele é visto como propriedade industrial, pelo direito empresarial, e como direitos de personalidade, pelo direito civil (ABRÃO (org.) et al, 2006, pág. 19). Essa análise reforça a complexidade do pensamento que

não pode ser ignorada, posto que o conhecimento opera a partir da seleção de dados significativos, bem como pela rejeição de dados não significativos (MORIN, 2005, pág. 10), ou seja, o conhecimento é formado pela aceitação de uma informação e pela rejeição de outra.

Contudo, antes mesmo de tal debate se tornar relevante, faz-se necessário compreender as raízes sobre as quais os direitos do autor estão desenvolvidos.

O direito autoral é um dos ramos da ciência jurídica que, desde os seus primórdios, e até na atualidade, sempre foi e é controverso, pois lida basicamente com a imaterialidade característica da propriedade intelectual. (GANDELMAN, 1997, pág.26 )

Quando são retomados os tempos romanos, por exemplo, há uma disseminação de cópias manuscritas para as quais apenas o responsável por sua reprodução recebia o reconhecimento, dado que aos autores somente cabia tal “glória e honra” quando o copista em si respeitava os moldes do texto original (GANDELMAN, 1997, pág. 27). E esse modelo de cópia somente foi alterado no século XV, com a invenção da impressão gráfica por Gutenberg, fixando a forma escrita à versão original, ainda que sua produção tenha passado a ser industrial (GANDELMAN, 1997, pág. 28).

É nesse contexto que se apresenta o problema jurídico de proteção do direito do autor: a sociedade passou pela transformação imposta pelas novas tecnologias e fez surgir o debate a respeito da remuneração dos autores, bem como seu direito de reproduzir e utilizar suas obras (GANDELMAN, 1997, pág. 28). Contudo, esses foram apenas os primeiros passos dados em direção a uma proteção mais eficiente, posto que, conforme Henrique Gandelman (1997, pág. 28) bem coloca, os méritos permaneceram com os responsáveis pela produção do texto - no caso, os editores - e não propriamente com o autor.

Somente em 1709 é que, na Inglaterra da rainha Ana, o Copyright Act passou a determinar uma proteção temporária das obras, com prazo de vinte e um anos após o registro formal, contados a partir da data de impressão, ou de quatorze anos, para as obras não impressas (GANDELMAN, 1997, pág. 29). Ainda segundo Gandelman (1997, pág. 29), a nova norma não revogou o Licensing Act, de 1662, que sutilmente mantinha uma censura às obras passíveis de impressão, as quais não poderiam ofender aos interesses dos licenciadores.

Com a Revolução Francesa no final daquele século, o direito do autor alcançou um novo nível. A partir da exacerbação dos direitos individuais, os

franceses regulamentaram, ainda, os aspectos morais, como o direito à paternidade e à integridade da obra por parte do autor que detém o ineditismo sobre aquela produção (GANDELMAN, 1997, pág. 30).

Partindo-se da tese de que o conhecimento não se encontra completo e acabado, é possível perceber o quanto os saberes evoluíram em um curto intervalo de tempo, sobretudo devido às críticas a que foram expostos. É com esse cenário de movimentação e inquietação social que o instituto dos direitos do autor se tornou mais forte e presente em outras culturas jurídicas, chegando ao Brasil de forma gradativa.

Inicialmente, promulgou-se um dispositivo legal que previa o direito dos autores, do ramo jurídico, sobre os compêndios lecionados em sala de aula - dignando-lhes com dez anos de privilégio de publicação (MANSO, 1987 apud GANDELMAN, 1998, pág. 31). A formalização mais completa de normas atinentes a esse tema ocorreu apenas em 1891, com a primeira Constituição Republicana do Brasil, prevendo no artigo 72, §26,

Aos autores de obras literárias e artísticas é garantido o direito exclusivo de reproduzi-las pela imprensa ou por qualquer outro processo mecânico. Os herdeiros dos autores gozarão desse direito pelo tempo que a lei determinar. (Brasil, 1891).

A matéria foi atualizada pela promulgação de diversos outros dispositivos legais a respeito dos direitos do autor, inclusive na própria Constituição Federal de 1988, até assumir a atual forma no final do século XX, com a aprovação da lei nº 9.610 de fevereiro de 1998.

Portanto, o surgimento de uma regulamentação a respeito dos direitos do autor é algo relativamente recente na cultura jurídica, sobretudo no âmbito pátrio, o que demonstra o abundante espaço existente para o surgimento de novos debates e novas reflexões, especialmente diante do avanço das novas tecnologias.

## **4. DIREITO DO AUTOR E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL**

### **4.1 Cenário atual**

Conforme exposto na seção anterior, o desenvolvimento do direito do autor é algo relativamente recente no contexto pátrio. A Lei nº 9.610 de 1998 atualizou o diploma normativo anterior, a Lei nº 5.988 de 1973 - a qual consolidou as

atualizações necessárias às mudanças tecnológicas desde a promulgação do Código Civil de 1916 (JARDES, 2015, [n.p]).

Desta mesma forma, as mudanças vividas nas primeiras décadas do século XXI requerem uma abordagem mais atualizada da legislação pertinente ao direito do autor. Momento no qual se faz oportuno retomar a conceituação adotada no que se refere a essa área do saber.

Assim sendo, cabe considerar que o direito do autor se apresenta, em sua essência, como exclusivo, pois há um monopólio amparado constitucionalmente (ASCENSÃO, 2010, pág. 17).

Daqui resulta imediatamente que a defesa do direito autoral como uma espécie de soberania sobre a obra ou prestação é equivocada. O direito autoral é protegido porque e enquanto contribui para o progresso social, uma vez que nenhum instituto é consagrado se dele não derivar vantagem social (ASCENSÃO, 2010, pág.18).

Na sequência, José Ascensão (2010, pág. 18) reforça que a função da proteção não deve ser balizada exclusivamente pelo interesse coletivo, isto é, pelas finalidades culturais, pois há que se proteger também o interesse privado. Contudo, central se faz a noção de equilíbrio, invocando o princípio consagrado da ponderação, posto que, como colocado por Ascensão, o interesse coletivo e privado devem coexistir.

Nesse sentido, a complexidade do pensamento se manifesta mediante a existência deste emaranhado de fenômenos antropossociais, dessa dicotomia entre o público e o privado, bem como a necessidade de ambos serem preservados – e que não podem ser reduzidos ao ponto de serem perdidos com a hipersimplificação (MORIN, 2005, pág. 14).

É tendo isso em vista que se considera o ponto central da proteção do direito do autor: a forma (SILVEIRA, 2006, pág. 22). A legislação em vigor não abarca a proteção do conteúdo de uma obra literária, pois a liberdade, aqui, não se encontra limitada pelo objeto, mas sim pela imaginação, a qual, por sua vez, é convertida em obra e, assim, é tutelada pelo direito do autor (SILVEIRA, 2006, pág. 23).

Deste modo, ainda que se considere o interesse privado e o interesse coletivo, as bases que permitem a sustentação dessa proteção devem ir além do superficial, abarcando, de forma mais acentuada, o direito patrimonial que surge a partir da exclusividade que se destina ao autor (ASCENSÃO, 2006, pág. 20). Exposto isso, torna-se premente refletir a respeito da titularidade do direito do autor,

sobretudo diante da perspectiva de máquinas dotadas de Inteligência Artificial passarem a produzir obras literárias.

Em suma, a titularidade se apresenta de forma originária, derivada, de direito de autor e de direitos conexos aos de autor (COSTA NETTO, 2006, pág. 211). Nos termos do artigo 11 da Lei nº 9.610/98, a Lei de Direitos Autorais (LDA), essa relação entre criador e criação é o que estabelece ao autor os direitos sobre as obras literárias, artísticas ou científicas criadas - demarcando a titularidade originária com clareza e eficiência.

E, assim sendo, compreende-se como autor aquele que gera uma ideia (CHAVES, 1995, apud SOUZA, 2013, pág. 4) e a exterioriza, revelando que somente há de se existir um autor se, simultaneamente, houver uma obra criativa que possa a ele ser atribuída (SOUZA, 2013, pág. 4). Na era da Inteligência Artificial, essa titularidade tem o potencial de se mostrar mais nebulosa, como será exposto mais adiante.

Considera-se a titularidade derivada nos casos em que, amparado por lei, o autor transfere seu direito patrimonial sobre a obra sem, contudo, desvincular-se plenamente da mesma. Essa perpetuação se deve, à grosso modo, ao fato de que os direitos morais do autor, isto é, “a proteção do vínculo e dos consequentes interesses existenciais do autor projetados nas obras” (SOUZA, 2013, pág.6), são inalienáveis e irrenunciáveis por força do artigo 27 da LDA.

E, diante dos avanços tecnológicos observados ao longo dos últimos anos, outras questões também passaram a ser consideradas. Por exemplo, se por um lado a disseminação cultural em tempos de internet é algo extremamente positivo, por outro, a dificuldade de se controlar a reprodução e a divulgação de obras tem seu lado negativo, ainda que seja do interesse do autor que essa reprodução seja feita.

Em um mundo integrado pela tecnologia, a disparidade de previsões legais pode levar a alguns inconvenientes, como a insegurança jurídica para se usar a obra de um país em outro. Na verdade, mesmo dentro do Brasil a insegurança existe (BRANCO, BRITTO, 2013, pág. 20).

Para reduzir essas barreiras, o Creative Commons, à título de exemplificação, é uma inovação jurídica que aproxima autores de usuários da obra, permitindo que aqueles abram mão de certos direitos sobre suas produções em prol destes, da coletividade e da difusão de obras culturais (BRANCO, BRITTO,

2013, pág. 21). Nesse sentido, o autor de uma obra, e titular dos direitos sobre ela, pode, de forma prévia e expressa, definir quais usos serão dados à sua criação (BRANCO, BRITTO, 2013, pág. 29), a qual jamais deixará de ser sua.

Com esse instrumento jurídico, o que se tem é a padronização do licenciamento para reproduzir, modificar e até explorar economicamente uma obra, tudo dependendo do licenciamento escolhido pelo autor. Em um mundo globalizado, ter esse licenciamento em âmbito mundial pode ser um grande simplificador de processos, tornando claros e objetivos os limites de cada uso, sobretudo porque, ainda que haja cessão de direitos, o autor “jamais deixará de ser autor” (BRANCO, BRITTO, 2013, pág. 33).

Por conseguinte, haja vista a relação inexorável estabelecida entre o autor e sua criação, o impacto do avanço da robótica passa a configurar tema inevitável, sobretudo com a tendência de humanos e robôs compartilharem cada vez mais os mesmos espaços (NEGRI, 2020, pág. 2). É nesse cenário que se abre margem para novos debates e novas reflexões acerca das possibilidades para o futuro.

## **4.2 Possibilidades para o futuro**

A tecnologia emergente mantém-se, em muitos sentidos, num limbo jurídico. Há uma evidente “indefinição ontológica e jurídica” (NEGRI, 2020, pág. 2) que, apesar de não ser novidade, permanece ensejando novos debates. Alan Turing desenvolveu o jogo da imitação em 1950, desafiando os participantes a distinguirem, por meio de perguntas e respostas, qual participante era o humano e qual era a máquina (FREITAS, FREITAS, 2020, pág. 22).

Décadas depois, o revolucionário jogo provou ter se tornado, assim como o próprio Turing previu, obsoleto (FREITAS, FREITAS, 2020, pág. 22). À época, o desenvolvimento tecnológico se encontrava limitado pelo estado da arte em que se via: a tecnologia não permitia o processamento de dados em larga escala (FREITAS, FREITAS, 2020, pág. 22), tal como qualquer computador de bolso, hoje, é capaz de fazer.

Tudo isso reforça que, no que diz respeito à IA, seu futuro ainda será muito mais expansivo (FREITAS, FREITAS, 2020, pág. 25). Um exemplo prático disso já está em curso: na esfera da responsabilidade civil em âmbito internacional, o Parlamento Europeu, por meio da Resolução 2015/2103-INL, já ampliou as

perspectivas futuras, entendendo que, dado seu inexorável desenvolvimento, os sistemas de Inteligência Artificial passam a apresentar autonomia tal que impossibilita que sejam consideradas meras ferramentas manejadas por outros atores (NEGRI, LOPES, 2021, pág. 2). E a consequência dessa resolução é evidente: além da naturalização da autonomia, há um aquecimento do debate em torno da personificação das máquinas, ainda que o documento não se posicione de maneira favorável ao tema (NEGRI, LOPES, 2021, pág. 2-3).

Apesar de o recorte dado pelo instrumento normativo supracitado ser voltado à responsabilidade civil, esse é apenas um primeiro passo jurídico rumo a uma demarcação mais precisa, o que, em uma visão otimista, representa a redução de tal indefinição ontológica e jurídica que ainda permeia o cenário atual. Estabelecendo-se essa relação entre Direito e novas tecnologias, o caminho natural parece ser o da transposição dessas reflexões para outras esferas, como, por exemplo, dos direitos do autor.

É nesse sentido que a construção teórica da autonomia de uma máquina precisa ser compreendida. Em síntese, muito se debate na doutrina a respeito do que seria essa autonomia e que a caracterizaria, e

Infelizmente, a confusão entre a suposta agência dos artefatos com a sensação provocada pela tecnologia emergente conduz a uma naturalização da própria autonomia, como se todo robô com IA necessariamente estivesse, assim como acontece com o ser humano, tomando uma decisão de uma maneira específica e independente. (NEGRI, 2020, pág. 6).

Aqui, a amplitude do que se entende como autonomia é, de fato, um obstáculo. Em um sentido forte, seria associá-la de forma subjetiva a um agente moral, em sentido fraco, por outro lado, seria “realizar tarefas sem a supervisão humana” (NEGRI, 2020, pág. 4-5). E, assim, a tese de que a autonomia é apresentada como um dado (NEGRI, 2020, pág. 4) se reforça.

A complexidade do pensamento, por sua vez, é recebida também diante dessa confusão conceitual provocada pela falta de clareza das funcionalidades de cada artefato tecnológico. Por conseguinte, cada elemento deve ser considerado em sua multiplicidade, em sua relação ambivalente consigo mesmo e com outros - isso está nos romances de Dostoievski, nos escritos de Jean-Jacques Rousseau e em tanto outros, indicando que o complexo não é apenas a sociedade, é também cada átomo do mundo humano (MORIN, 2005. pág. 57-58).

Como apontado por Negri e Lopes (2021, pág. 3), é recorrente que o Direito se baseie em generalizações e em uma figura abstrata quando objetiva “se aproximar de novas tecnologias”, algo que vai de encontro à Teoria do Pensamento Complexo e ao encontro do que se critica, isto é, ao encontro da hipersimplificação. Assim sendo, o mais indicado seria que o Direito desse um passo atrás, abrindo espaço para que outras áreas do saber se manifestem de forma interdisciplinar para a compreensão do todo tanto quanto se pretende conhecer as partes.

## **5. Uma análise exploratória do presente da IA**

Nesse contexto no qual os robôs compartilham física e materialmente cada vez mais o espaço com humanos, a inteligência artificial pode tanto ser uma aliada quanto ser uma vilã a que se deve manusear com cuidado. E, mais além, a substituição das funções humanas pelas ações de artefatos tecnológicos é uma realidade que, dentre outros debates, suscita questionamentos a respeito da própria substituição humana.

Enquanto esse cenário sempre esteve presente “no imaginário coletivo, servindo como pano de fundo para contos, mitos, obras literárias, teatrais e cinematográficas” (NEGRI, LOPES, 2021, pág. 2), a realidade ainda parece estar distante disso. Contudo, o avanço tecnológico é inegável e os limites para ele ainda não foram definidos - nem pela expansão da tecnologia prevista por Turing, nem pela legislação.

É com esse pano de fundo que uma nova tendência tem se desenvolvido: com a popularização dos softwares de IA, as atividades que eram desempenhadas exclusivamente por humanos passam a ser delegadas a programas tecnológicos potentes - e que, em muitos casos, podem ser utilizados a partir de qualquer computador, inclusive os de bolso. Esse é o caso da Clarice.ai, do GPT-3, do Grammarly e de tantos outros programas de computador, algoritmos e serviços online que utilizam a Inteligência Artificial para criar algo novo a partir de suas programações.

### **5.1 O algoritmo GPT-3, o Grammarly e a Clarice.ai**

O algoritmo GPT-3 foi criado pela Open.AI para ter uma função específica: produzir “elementos textuais em resposta a um comando” (SORTE et al, 2021, pág. 8). Assim, a programação é feita de modo que o algoritmo não precise compreender o significado por trás de cada palavra; ele apenas armazena 1.5 bilhão de parâmetros que utiliza para prever quais palavras serão adicionadas na sequência (SORTE et al, 2021, pág. 8). Esse é um modelo estatístico de linguagem e que, devido à sua capacidade de processar dados e calcular probabilidades, desempenha com eficiência a escrita de textos acadêmicos ou não.

Deste modo, fica evidente que o programa não detém a sensibilidade artística inerente ao autor que cria uma obra literária, mas, simultaneamente, é capaz de produzir uma obra com admirável eficiência. Cenário esse que faz surgir o questionamento: de quem é a autoria do texto? No caso do GPT-3, entende-se que a autoria permanece nas mãos daquele que dá os comandos iniciais, pois, retomando o conceito de Chaves apresentado anteriormente, autor é aquele que gera uma ideia e a exterioriza.

Em complemento, a Clarice.ai e o Grammarly são programas dotados de IA projetados para servir de apoio a escritores. Ambos os softwares parecem adotar algoritmos similares ao GPT-3 e, assim, a partir de um vasto banco de dados, analisam a probabilidade de um texto ser o desejado pelo usuário. O Grammarly é a versão em inglês, e um pouco mais avançada, enquanto a Clarice.ai se apresenta como primeiro software do gênero no Brasil (FREIRE, 2020, [n.p]) - cujo nome é uma homenagem à escritora Clarice Lispector.

Segundo Raquel Freire (2020), esse software faz a revisão dos textos em busca de “problemas de clareza, falta de concisão, pouca força e carência de originalidade”. Outro ponto verificado são os erros ortográficos e tipográficos, como palavras escritas erradamente ou com espaço duplo entre elas. Com o uso da técnica de machine learning, a proposta foi, desde o princípio, a de coletar os dados oferecidos pelos usuários para “ensinar” o programa a “se aperfeiçoar e aprender novos desvios” (FREIRE, 2020, [n.p]).

À título de exemplificação, nas *Figuras 3 e 4* estão alguns dos parâmetros analisados pela Clarice.ai em sua versão gratuita, que pode ser acessada a partir de qualquer computador conectado à internet.

O Grammarly, por outro lado, apresenta um estado de arte mais complexo - ativamente fazendo sugestões de substituições de palavras e expressões para que

a comunicação seja mais efetiva. Esse software traz uma avaliação automatizada de escrita com feedbacks, o programa online oferece, além da correção de erros gramaticais, ajustes na pronúncia, pontuação e usos do vocabulário (GHUFRON, ROSYDA, 2018, pág. 396).

### Performance

A pontuação ao lado representa a qualidade de escrita neste documento. Você pode melhorá-la seguindo minhas recomendações.

100

### Métricas do Texto

Caracteres	307	Parágrafos	1
Palavras	50	Tempo de leitura	0 min 14 seg
Frases	1	Tempo de fala	0 min 24 seg

### Legibilidade

Média de Tamanho das Palavras	5,04
Média de Palavras por Sentença	50,00
Pontuação ⓘ	6,02

*Seu texto é extramente difícil de ler. Ele pode ser melhor compreendido por pessoas com ao menos uma graduação.*



(Figura 3: recorte da tela de parecer do software Clarice.ai.)

(Figura 4: recorte da tela com parâmetros avaliados pelo software Clarice.ai)

Assim sendo, apesar de ter alcançado um avanço significativo nos últimos anos, posto que na data de elaboração do presente trabalho o software é também capaz de fazer sugestões ou até mesmo alterar automaticamente o texto, percebe-se que o programa necessita de um impulso inicial dado por um humano.

Haja vista esse cenário atual, defende-se a manutenção, por ora, do entendimento de que a autoria de uma obra pertence exclusivamente à pessoa natural que concebe a ideia - ainda que sua execução seja feita por força de um programa dotado de IA. Esse posicionamento, contudo, está erguido em uma base frágil e que pode ser alterada pela expansão tecnológica reservada ao futuro. Isso porque, assim como o Parlamento Europeu compreendeu, dependendo do grau de

complexidade e autonomia, um artefato inteligente não poderá mais ser considerado mera ferramenta.

No entanto, apesar do alto grau de refinamento, a máquina ainda não é capaz de extrair significado daquilo que produz, compreendendo apenas a linguagem do computador (FERRARI, 2008, apud SORTE, 2021, pág. 9), reforçando que a criatividade permanece restrita à esfera humana – mesmo quando a máquina é capaz de selecionar as palavras mais adequadas para uma comunicação mais eficiente.

Entendendo isso, a Teoria do Pensamento Completo de Edgar Morin (2005) se encaixa na reflexão a respeito do futuro. Com o avanço tecnológico e a execução de atividades intrinsecamente humanas por máquinas, simplificando a forma como são feitas, enseja-se o risco de nos aproximarmos de uma realidade cada vez mais distante do natural e mais próxima do artificial. Um risco elevado de a hipersimplificação se confundir com a perda da capacidade de pensar, de analisar o todo para entender e acompanhar as partes. Algo que somente o futuro dirá.

## **6. CONCLUSÃO**

O debate a respeito dos desdobramentos da Inteligência Artificial no âmbito da criação humana é algo que está distante de ser satisfatório. A complexidade do tema e as suas possíveis repercussões estão além da compreensão simplificada que se tem na atualidade, sobretudo no que tange o desenvolvimento tecnológico e o impacto que será produzido na humanidade.

Explorou-se, assim, algumas ferramentas que se mostram cada vez mais refinadas na detecção de dados e padrões para posterior reprodução de atividades até então marcadamente humanas. Essas ferramentas construídas com algoritmos complexos, a Inteligência Artificial, são capazes de realizar processamentos de informações impressionantes, recriando com precisão a sensibilidade artística humana a ponto de “reviver” o autor da obra. É nesse cenário que se fez necessário compreender a relação estabelecida entre autor e obra para se delimitar os parâmetros cabíveis no que se refere à titularidade do direito do autor, explorando o contexto histórico de seu surgimento, sua definição e seu atual entendimento.

Por não se tratar de uma situação consolidada e entendida de forma plena pelas ciências jurídicas, percebeu-se que o cenário futuro parece ser de bastante incerteza. Porém, quando analisado o contexto atual, percebeu-se que a máquina está distante de

substituir o pensamento complexo humano, ainda que sua participação na simplificação de tarefas implique também no prejuízo intelectual à humanidade justamente por força da hipersimplificação do pensar.

De todo modo, os atuais programas em uso livre pela população são ferramentas que podem, inclusive, ser usadas para auxiliar o aprendizado, seja de uma língua materna ou estrangeira, revelando seu valor positivo para a humanidade. Diante disso, conclui-se que a questão central do debate não deve ser com relação à titularidade em si dos Direitos do Autor, mas sim com relação ao prevalecimento do conteúdo humano na produção artística, preservando a criatividade inerente ao desenvolvimento da espécie para que essa não se perca em um futuro no qual até mesmo a arte passe a ser artificial.

## 7. Referências bibliográficas

ASCENSÃO, José de Oliveira. O direito autoral numa perspectiva de reforma. In: WACHOWICZ, Marcos (org.). SANTOS, Manoel J. Pereira dos (org.). **Estudos de Direito de Autor: a revisão da Lei de Direitos Autorais**. Florianópolis: Editora Boiteux, 2010, pág. 15-54.

BRANCO, Sergio. BRITTO, Walter. O que é Creative Commons? Novos modelos de direito autoral em um mundo mais criativo. **Coleção FGV de bolso**. Série Direito & Sociedade. Editora FGV - Rio de Janeiro, 2013.

BRASIL. **Constituição da República dos Estados Unidos do Brasil**. 24 de fevereiro de 1891. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/> Acesso em: 20 de julho de 2022.

BRASIL. **Lei dos Direitos Autorais**. Lei nº 9.610 de 1998. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/> Acesso em: 20 de julho de 2022.

BITTAR, Carlos Alberto. **Direito de Autor**. Forense Universitária; 7ª edição. 29 de março 2019.

COSTA NETTO, José Carlos. Sujeitos de direitos autorais e gestão coletiva. In: ABRÃO, Eliane Yachouh (org.). **Propriedade imaterial: direitos autorais, propriedade industrial e bens de personalidade**. São Paulo: Editora Senac, 2006, pág. 209-220.

ERTEL, Wolfgang. **Introduction to Artificial Intelligence**. Segunda edição. Weingarten, Germany. Springer, 2017.

FREIRE, Raquel. Clarice ai: corretor ortográfico online aprende seu estilo de escrita. **TechTudo**, 10 de dezembro de 2020. Disponível em: <https://www.techtudo.com.br/> Acesso em: 19 de julho de 2022.

FREITAS, Juarez. FREITAS, Thomas Bellini. **Direito e Inteligência Artificial em defesa do humano**. Belo Horizonte: Forum, 2020.

FUKS, Rebeca. **As obras mais importantes de Rembrandt e a sua biografia**. Cultura Genial, [s.d]. Disponível em: <https://www.culturagenial.com> Acesso em: 01 de julho de 2022.

GANDELMAN, Henrique. **De Gutenberg à Internet: direitos autorais na era digital**. Rio de Janeiro: Record, 1997.

GHUFRON, Muhammad Ali. ROSYDA, Fathia. The role of Grammarly in assessing english as a foreign language (EFL) writing. **Língua Cultura**, 12 (4), pág. 395 - 403 novembro de 2018. Disponível em: <http://repository.ikipgribojonegoro.ac.id/> Acesso em: 20 de julho.

ING. **The Next Rembrandt**, [s.d]. Disponível em: <https://www.nextrembrandt.com> Acesso em: 25 de junho de 2022.

JARDES, Thamara. A evolução histórica dos Direitos Autorais. **Jusbrasil**, 2015. Disponível em: <https://thajardes.jusbrasil.com.br/> Acesso em: 02 de jul. 2022.

MET. Herman Doomer. **Metropolitam Museum of Art**. Disponível em: <https://www.metmuseum.org> Acesso em: 13 de junho de 2022.

MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo**. Porto Alegre: Editora Sulina, 2005.

NEGRI, Sergio Marcos Carvalho Avila. Robôs como pessoas: a personalidade eletrônica na Robótica e na inteligência artificial. **Pensar: Revista de Ciências Jurídicas**, v.25 n.3, 2020.

NEGRI, Sergio Marcos Carvalho Avila. Robots as legal person: electronic personhood in Robotics and Artificial Intelligence. **Frontiers in robotic and AI**, vol. 8, dezembro de 2021. Disponível em: [www.frontiersin.org](http://www.frontiersin.org) Acesso em: 30 de julho de 2022.

NEGRI, Sergio M. C. A. LOPES, Giovana F. Peluso. Da personalidade eletrônica à classificação de riscos na Inteligência Artificial (IA). **Teoria Jurídica Contemporânea**, vv. 6, 2021.

PIERRO, Bruno. O mundo mediado por algoritmos: sistemas lógicos que sustentam os programas de computador têm impacto crescente no cotidiano. **Pesquisa FAPESP**, edição 266, abr. 2018. Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/o-mundo-mediado-por-algoritmos/> Acesso em: 15 de maio de 2022.

PINTO, Tiago de Oliveira. Som e Música: questões de uma antropologia sonora. **REVISTA DE ANTROPOLOGIA**. SÃO PAULO, USP, 2001, V. 44 n° 1. Disponível em: [Vista do Som e música. Questões de uma antropologia sonora \(usp.br\)](#) Acesso em: 16 de junho de 2022.

ROSSETI, Victor. A cultura e a origem da humanidade. **Net Nature**, 05 de out. 2016. Disponível em: <https://netnature.wordpress.com> Acesso em: 21 de junho de 2022.

SILVEIRA, Newton. As fronteiras técnicas. In: ABRÃO, Eliane Yachouh (org.). **Propriedade imaterial: direitos autorais, propriedade industrial e bens de personalidade**. São Paulo: Editora Senac, 2006, pág. 19-24.

SORTE, P. B. et al. Inteligência Artificial e escrita acadêmica: o que nos reserva o algoritmo GPT-3? **Revista EntreLínguas**, v. 7, n.00, 2021. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/> Acesso em: 15 de jul. 2022.

SOUZA, Allan Rocha de. Os direitos morais do autor. **Civilistica.com**, a.2 n.1, 2013. Disponível em: <https://civilistica.emnuvens.com.br/> , acesso em: 16 de jul. 2022.

STRICKLAND, Carol; BOSWELL, John. **Arte comentada: da pré-história ao pós-moderno**. Rio de Janeiro: Ediouro, 2002.

TAPSCOTT, Don. **Grown up digital: how the net generation is changing your world**. Estados Unidos da América: McGraw Hill, 2009.

TOLEDO, Claudia. SILVA, Michelle A. M. **Inteligência Artificial Aplicada ao Direito**. No prelo.