

**CENTRO UNIVERSITÁRIO
ANTÔNIO EUFRÁSIO DE TOLEDO DE PRESIDENTE PRUDENTE**

CURSO DE DIREITO

**COTEJOS JURÍDICOS NA TUTELA DAS INOVAÇÕES DE INTELIGÊNCIA
ARTIFICIAL: CONFLUÊNCIAS ENTRE DOMÍNIO PATENTÁRIO E ÉTICA**

Pedro Henrique Pacito Balsani

Presidente Prudente/SP
2024

**CENTRO UNIVERSITÁRIO
ANTÔNIO EUFRÁSIO DE TOLEDO DE PRESIDENTE PRUDENTE**

CURSO DE DIREITO

**COTEJOS JURÍDICOS NA TUTELA DAS INOVAÇÕES DE INTELIGÊNCIA
ARTIFICIAL: CONFLUÊNCIAS ENTRE DOMÍNIO PATENTÁRIO E ÉTICA**

Pedro Henrique Pacito Balsani

Monografia apresentada como requisito parcial de conclusão do curso e obtenção do grau de Bacharel em Direito, sob a orientação do Prof. Guilherme Prado Bohac de Haro.

Presidente Prudente/SP
2024

COTEJOS JURÍDICOS NA TUTELA DAS INOVAÇÕES DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: CONFLUÊNCIAS ENTRE DOMÍNIO PATENTÁRIO E ÉTICA

Monografia apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Direito.

Guilherme Prado Bohac de Haro

Carla Roberta Ferreira Destro

Gabriel D'Arce Pinheiro Dib

Presidente Prudente, 05 de novembro de 2024.

Dedico este estudo a Deus, aos meus pais, à toda a minha família e aos amigos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, aos meus pais, Isabel e Ademir, pelo apoio incondicional durante toda a minha graduação e por serem fundamentais na realização deste momento de conclusão.

Agradeço também à proteção e à iluminação divina, que me acompanharam ao longo dos anos de faculdade e nos momentos dedicados à elaboração deste estudo.

Por fim, expresso minha gratidão aos colegas de classe, aos profissionais da Toledo Prudente e, especialmente, ao professor Guilherme Bohac, cuja orientação foi essencial em todo o processo de desenvolvimento deste trabalho.

RESUMO

O presente estudo visa compreender as relações entre as inovações da inteligência artificial e o direito de patentes, levando em conta a tutela ética e jurídica que comandam as rédeas das máquinas. Serão abordadas as características únicas das máquinas e como essa capacidade criativa influencia as regras e princípios do direito patentário. O trabalho busca compreender todas as etapas de uma invenção de IA, desde os princípios éticos necessários para instruir a máquina até a fase jurídica em que será discutida a propriedade dessa invenção. Para isso, será realizado um estudo sobre os desdobramentos das funcionalidades dos robôs, analisando a autonomia de suas ações, originalidade e independência.

Palavras-chave: Inteligência Artificial. Direito Patentário. Ética. Tutela.

ABSTRACT

The present study aims to understand the relationship between artificial intelligence innovations and patent law, considering the ethical and legal frameworks that govern the control of machines. The unique characteristics of machines and how their creative capacities influence the rules and principles of patent law will be addressed. The research seeks to examine all stages of an AI invention, from the ethical principles necessary to guide the machine to the legal phase in which ownership of the invention will be discussed. To this end, the study will analyze the functionalities of robots, exploring the autonomy of their actions, originality, and independence.

Keywords: Artificial Intelligence. Patent Law. Ethics. Protection.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

IA. – Inteligência Artificial.

ART. – Artigo.

OMPI. – Organização Mundial da Propriedade Intelectual.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	10
2 TRANSFORMAÇÕES NA SOCIEDADE DIANTE DA EVOLUÇÃO DA TECNOLOGIA.....	11
2.1 BREVE ESTUDO SOBRE A LEI DE PATENTES.....	17
3 ÉTICA NA COLABORAÇÃO ENTRE HUMANOS E MÁQUINAS.....	23
3.1 AUTONOMIA E ORIGINALIDADE DAS INOVAÇÕES DE IA.....	28
3.2 COMPLEXIDADE DE CONCESSÃO DE PATENTES PARA INOVAÇÕES DE IA.....	31
4 IMPACTOS PERMANENTES NA LEI DE PATENTES.....	37
5 CONCLUSÃO.....	40
REFERÊNCIAS.....	43

1 INTRODUÇÃO

Em meados do século XVIII, o homem deu passos significativos no desenvolvimento tecnológico, período que ficou conhecido como “Revolução Industrial”. Esse termo abrange uma série de avanços em diversos setores de produção, os quais podem ser analisados. Os avanços iniciados na Grã-Bretanha trouxeram impactos significativos para a sociedade da época, e é possível constatar inúmeros reflexos desses impactos nos dias atuais.

Por volta dos anos 1825, George Stephenson projetava a primeira locomotiva a vapor, mecanismo que seria fundamental para a criação de inúmeros meios locomotivos, como trens de transporte de massa, metrô para a circulação da população e vários outros mecanismos de transporte com funcionamento baseado no vapor. A inovação de Stephenson representou uma conquista significativa para a sociedade da época; isso porque seu trabalho teve um impacto positivo na vida das pessoas de duas maneiras: inicialmente, facilitou o transporte de passageiros e de cargas, e posteriormente, redefiniu o conceito de invenção e tecnologia, estabelecendo a ideia de que quanto mais as pessoas se empenhassem em modelos inventivos, menor seria a necessidade de trabalho direto dos cidadãos em suas tarefas diárias.

Os desenvolvimentos do passado, interligados com os modelos de tecnologia e indústria da sociedade contemporânea, mostram que o homem está cada vez mais envolvido na produção de utilidades que substituem nossas tarefas habituais, desde modelos menos elaborados, como uma simples caneta esferográfica, até desenvolvimentos que simulam a mente humana.

A sociedade contemporânea vive em função de modelos que facilitam os trabalhos árduos do dia a dia. O objetivo é resolver os problemas da forma mais simples e rápida possível. É claro que as limitações físicas e mentais do homem muitas vezes não são capazes de lidar com tudo. Os avanços da ciência e da tecnologia no âmbito dos projetos inventivos transformaram a visão simplista do homem moderno, levando-o a terceirizar sua responsabilidade em tarefas que jamais se imaginou.

Não se pode negar que nos acostumamos a desenvolver criações com o propósito de facilitar, aprimorar ou substituir funções que, em tese, seriam de competência humana. É sabido que não há um limite estipulado para o que se pode

ou não "inventar", desde que a invenção esteja de acordo com os parâmetros legais estabelecidos pelas legislações vigentes de cada estado.

Diante disso, ao constatar a gigantesca evolução tecnológica ocorrida do século XVIII até os dias atuais, o ser humano percebeu a possibilidade de ir além do que já havia sido feito na Grã-Bretanha. Deixando de criar invenções apenas para auxiliar em nossas tarefas diárias, como fez George Stephenson, passamos a desenvolver criações capazes de elaborar outros tipos de mecanismos, sejam eles modelos de utilidade ou até mesmo expressões artísticas. O homem atua como um intermediário nessas criações.

Nesse contexto, torna-se intrínseco que haja uma atenção especial no tocante à tutela jurídica das inovações feitas por inteligência artificial, para garantir que os desenvolvedores dessas criações sejam recompensados por suas contribuições. Porém, diante das características peculiares que envolvem as inovações de IA (inteligência artificial), observa-se haver inúmeros desafios para que se possa atribuir direitos relacionados a patentes e propriedade industrial. Questões éticas cumprem um papel fundamental no que tange às decisões tomadas por IA, decisões essas que, com toda certeza, vão gerar implicações significativas na sociedade contemporânea e futura.

O assunto será desenvolvido com base na metodologia hipotético-dedutiva, a fim de fazer projeções baseadas no cenário atual. Através de um procedimento constatativo, o tema será abordado no âmbito jurídico no que diz respeito à doutrina e legislação vigente.

2 TRANSFORMAÇÕES NA SOCIEDADE DIANTE DA EVOLUÇÃO DA TECNOLOGIA

A ideia de que os seres humanos ocupam o centro do universo no que diz respeito à capacidade cognitiva e à resolução de problemas parecia, por muito tempo, inabalável. Historicamente, a espécie humana sempre foi vista como a protagonista do globo terrestre, destacando-se em relação aos outros seres vivos por suas habilidades de raciocínio e inovação. Entretanto, essa visão antropocêntrica tem sido desafiada de maneira significativa, sobretudo pelos avanços científicos e tecnológicos que atingem novos patamares de evolução. Esses avanços não apenas redefinem a nossa relação com o mundo natural, mas também reestruturam a forma como interagimos com máquinas e sistemas de inteligência artificial, cuja capacidade de aprender e resolver problemas rapidamente tem ultrapassado as fronteiras do que outrora parecia exclusivamente humano.

Suponha-se que um atleta olímpico, campeão dos 100 metros rasos, que dedicou 20 anos de sua vida a aperfeiçoar seu desempenho físico e mental. Cada detalhe de sua técnica foi refinado para garantir a maior eficiência possível, tornando-o o melhor no que faz. Imagine-se que esse atleta seja derrotado em uma prova por um amador que, com apenas algumas orientações básicas, consiga superá-lo. A frustração do campeão seria enorme e compreensível, pois ele teria sido vencido não por outro atleta profissional, mas por alguém que, em teoria, não deveria ser capaz de competir em seu nível.

Essa situação pode parecer improvável no contexto dos esportes físicos, mas algo semelhante aconteceu no mundo da inteligência artificial, gerando frustrações e questionamentos similares entre humanos. Em 1997, o renomado campeão mundial de xadrez Garry Kasparov foi derrotado por um supercomputador chamado Deep Blue, desenvolvido pela IBM. Kasparov, considerado o melhor jogador de xadrez da época, foi superado por uma máquina que operava em um nível lógico e computacional muito além das capacidades humanas. A derrota não apenas abalou o mundo do xadrez, mas também trouxe à tona uma série de debates sobre a superioridade das máquinas em tarefas que antes eram vistas como exclusivamente humanas.

O episódio com Kasparov serviu como um alerta para a sociedade da época. A questão central que emergiu foi: se um computador é capaz de derrotar o

melhor jogador de xadrez do mundo – um jogo que é essencialmente um exercício de raciocínio lógico –, é inevitável pensar o que impediria que as máquinas, em breve, superassem os humanos em outras atividades intelectuais. Essa derrota marcou o início de uma era em que a inteligência artificial passou a ser vista não apenas como uma ferramenta auxiliar, mas como uma força potencialmente capaz de substituir o esforço humano em várias áreas.

Essa nova realidade leva a um questionamento sobre as funções laborativas que, historicamente, pareciam de exercício exclusivo da espécie humana. Profissões que envolvem o uso intensivo da mente, como advogados, médicos, engenheiros e cientistas, podem estar sob risco de serem progressivamente ocupadas por sistemas de inteligência artificial, que, assim como Deep Blue, conseguem processar informações em uma velocidade e precisão inigualáveis. A capacidade das máquinas de aprender e tomar decisões complexas em frações de segundos é um fator que poderia transformar radicalmente o mercado de trabalho, tornando algumas habilidades humanas obsoletas ou, ao menos, secundárias em relação às capacidades das máquinas.

A vitória de Deep Blue sobre Kasparov não foi apenas uma demonstração de poder tecnológico, mas um marco que simboliza a transição para uma nova fase das interações entre humanos e máquinas. Enquanto, no passado, o ser humano se destacava por sua capacidade de criar e resolver problemas de maneira única, hoje nos deparamos com máquinas que não apenas imitam essas habilidades, mas as aprimoram em níveis que não somos capazes de igualar. Isso nos força a repensar o papel da humanidade em um futuro onde a inteligência artificial pode, eventualmente, desempenhar um papel central em áreas que vão além da simples automação.

O que está em jogo, portanto, não é apenas a competitividade entre humanos e máquinas em jogos de raciocínio ou em tarefas específicas, mas uma reavaliação de nossa própria identidade. Se as máquinas podem pensar, criar e resolver problemas de maneiras que nos superam, questiona-se, o que significa, afinal, o ser humano. A centralidade da espécie está sendo, cada vez mais, colocada em xeque à medida que a tecnologia avança e redefine as fronteiras entre o homem e a máquina.

Esse contexto sugere que, nas próximas gerações, muitas das atividades que hoje considera-se como exclusivamente humanas – desde o

desenvolvimento científico até a criação artística – poderão ser contestadas e, eventualmente, delegadas a sistemas de inteligência artificial. Se a vitória de Deep Blue sobre Kasparov gerou reflexões profundas sobre a superioridade tecnológica das máquinas, imagine o impacto de uma IA que, em um futuro não tão distante, possa desenvolver invenções, resolver disputas jurídicas ou criar obras de arte inovadoras de maneira totalmente independente. A frustração de Kasparov pode muito bem ser apenas um prenúncio de um futuro em que a inteligência artificial não apenas nos desafie, mas, em muitos aspectos, nos ultrapasse.

Não é necessário recorrer à imaginação para prever de que maneiras as máquinas irão superar os seres humanos. Diversas funções e profissões já foram extintas devido às ferramentas tecnológicas que foram desenvolvidas ao longo dos anos. Um exemplo clássico é a profissão de telefonista, que praticamente desapareceu. A prática de interligar manualmente as linhas telefônicas foi substituída por processos automatizados tão avançados que hoje é difícil acreditar que, em algum momento, uma pessoa ocupava essa função como emprego.

Essa substituição tecnológica não se limita a profissões mais antigas. Nos dias atuais, é comum que profissionais como advogados, corretores e até médicos atendam seus clientes por meio de videoconferências, caracterizando o fenômeno amplamente conhecido como "home office". À primeira vista, essa forma de teleatendimento parece trazer inúmeros benefícios, pois permite que tanto os profissionais quanto os clientes interajam confortavelmente de suas próprias casas, eliminando a necessidade de ocuparem o mesmo espaço físico ou de utilizarem meios de transporte para se locomover. Esse modelo oferece conveniência e eficiência em um mundo cada vez mais digitalizado.

No entanto, um exame mais profundo revela que essa comodidade também traz efeitos colaterais significativos. A eliminação do contato presencial entre o prestador de serviços e o cliente pode ter implicações mais amplas no mercado de trabalho e na economia. Por exemplo, se o cliente não precisa se locomover até o profissional para uma consulta ou reunião, ele não precisará contratar um motorista de aplicativo ou utilizar qualquer outro meio de transporte. Da mesma forma, o profissional, ao atender remotamente, não necessita de um escritório físico, o que, por consequência, elimina a necessidade de contratar uma recepcionista ou secretário para receber seus clientes e gerenciar o ambiente de trabalho.

Essa dinâmica ilustra como a tecnologia, ao proporcionar comodidades e eficiência, também pode mascarar certos problemas e desafios. A aparente facilidade de realizar tarefas remotamente pode, sem que muitos percebam, causar a extinção de funções que antes eram essenciais para o funcionamento de determinados serviços. A pergunta que muitas pessoas fazem hoje é se seus empregos estão em risco diante do avanço da inteligência artificial. O temor é que, em um futuro próximo, um robô possa ser capaz de realizar as mesmas tarefas que um ser humano, substituindo completamente a mão de obra humana em diversos setores.

Contudo, a reflexão acima mostra que nem é necessário que seja desenvolvido um robô com todas as competências humanas para que as profissões sejam ameaçadas. Um simples computador, equipado com tecnologia de videoconferência, já é capaz de substituir funções que antes pareciam intocáveis. A profissão de recepcionista ou secretário, por exemplo, ainda não foi substituída por uma máquina capaz de interagir fisicamente com os clientes, mas já enfrenta uma grande ameaça. O fato de que as interações podem acontecer virtualmente reduziu significativamente a demanda por esses profissionais.

Essa situação evidencia que, muitas vezes, a ameaça ao emprego humano não surge de tecnologias futuristas ou robôs, mas de ferramentas simples e já amplamente utilizadas, como os computadores e a internet. A automação de processos básicos tem sido suficiente para desestabilizar funções laborativas que, até pouco tempo atrás, pareciam indispensáveis. Assim, o avanço da tecnologia não precisa estar vinculado a uma IA sofisticada que imite o comportamento humano em todas as suas nuances; ferramentas mais básicas já são suficientes para mudar o cenário do mercado de trabalho de forma significativa.

Portanto, o verdadeiro impacto da evolução tecnológica talvez resida não apenas no desenvolvimento de máquinas capazes de substituir o ser humano, mas na reestruturação das dinâmicas de trabalho e das interações sociais e profissionais. A comodidade e os benefícios proporcionados por essas tecnologias acabam, muitas vezes, disfarçando o fato de que profissões estão desaparecendo, e o modelo de trabalho está sendo profundamente transformado. Isso nos leva a questionar até que ponto a tecnologia pode substituir o trabalho humano sem prejudicar a estrutura social que gira em torno dele.

Em última análise de aspectos negativos, a reflexão sobre o uso de videoconferências para serviços profissionais é apenas um exemplo de como pequenas mudanças tecnológicas podem ter grandes impactos no mercado de trabalho. Se a profissão de recepcionista ou secretário está ameaçada por uma simples ferramenta de comunicação, quais outras funções correm o mesmo risco? À medida que a tecnologia avança e se torna mais onipresente, a linha entre o trabalho humano e o trabalho automatizado se torna cada vez mais tênue, e a sociedade precisará se adaptar a um futuro onde a necessidade de mão de obra humana, em muitos setores, poderá ser drasticamente reduzida.

O avanço dos setores tecnológicos, longe de trazer apenas malefícios, oferece uma série de benefícios evidentes ao mundo contemporâneo e à vida em sociedade. Embora seja comum que certas inovações despertem preocupações, há muitos pontos positivos que podem ser destacados, sobretudo no que se refere às mudanças tecnológicas que temos presenciado nos dias de hoje. A tecnologia está profundamente integrada ao cotidiano das pessoas e das empresas, promovendo transformações significativas na forma como interagimos, trabalhamos e realizamos negócios.

Alberto Albertin (2004, p. 25) aponta a relevância da tecnologia da informação e comunicação para o desenvolvimento dos negócios no contexto atual:

Os Negócios na Era Digital são criados de forma evolutiva com a aplicação de tecnologias de informação e comunicação, tendo sido iniciados pelos computadores de grande e pequeno porte, ambientes de redes de comunicação, sistemas de informações e sistemas integrados de gestão empresarial, integração eletrônica entre empresas, pessoas e governo, e, finalmente, a Internet. Na Internet, podem ser identificadas várias aplicações, tais como correio eletrônico, troca eletrônica de dados etc.

Essa citação evidencia como a tecnologia, desde o início de sua implementação mais sistemática, passou a moldar as estruturas empresariais, criando novas formas de operação e gestão. As redes de comunicação e os sistemas de informação foram elementos essenciais para a criação de um ambiente mais eficiente e dinâmico, com a Internet se tornando o meio pelo qual diversas atividades foram otimizadas, permitindo, por exemplo, a troca eletrônica de dados e o uso do correio eletrônico em uma escala antes inimaginável.

Os aspectos destacados por Albertin são especialmente relevantes quando observamos que, na época em que ele escreveu, os métodos de inserção

de novos modelos tecnológicos ainda estavam em um estágio inicial de desenvolvimento. Mesmo assim, ele conseguiu prever, com precisão, o impacto que os computadores e a tecnologia da informação teriam sobre os negócios e a sociedade. A introdução de computadores nas empresas não só acelerou processos, como também facilitou a integração entre diversas áreas, trazendo resultados palpáveis em termos de produtividade e inovação.

Atualmente, o que antes era apenas uma previsão de especialistas tornou-se uma realidade inegável. O uso de sistemas integrados e a expansão das redes de comunicação são, hoje, pilares fundamentais do funcionamento das empresas, independentemente de seu porte ou setor. A transformação digital é, portanto, um processo contínuo, que já demonstrou seu potencial e que continua a oferecer novas possibilidades à medida que a tecnologia avança. A facilidade com que a troca de dados se faz com ajuda das máquinas, contribui para o mercado atual, de modo com que a gestão de empresas e do mercado financeiro se torna muito mais eficaz e ágil.

2.1 BREVE ESTUDO SOBRE A LEI DE PATENTES

Uma vez compreendidos os malefícios e benefícios que as inovações tecnológicas podem trazer para a vida em sociedade, torna-se imprescindível, antes de tecer qualquer consideração a respeito da interseção entre a tecnologia — especialmente no que concerne à inteligência artificial — e o direito de patentes, entender com clareza o que a legislação vigente dispõe sobre este importante ramo do direito. Mais do que isso, é essencial compreender de forma detalhada quais são os aspectos do mundo jurídico que o direito patentário busca proteger, quais os interesses tutelados por esse instituto e de que maneira ele contribui para o desenvolvimento da sociedade.

A patente, como um dos principais instrumentos de proteção à propriedade intelectual, desempenha um papel fundamental na promoção da inovação e no incentivo ao desenvolvimento de novas tecnologias. Segundo as palavras de Ivan Ahlert (2006, p. 2), a patente tem por objetivo proteger invenções que, em regra, promovam avanços técnicos em produtos ou processos existentes:

De efeito, a patente visa proteger invenções que, via de regra, proporcionem

aperfeiçoamentos técnicos a produtos e processos existentes. Isso pode abranger máquinas, produtos químicos, remédios, ferramentas, peças e dispositivos de todo tipo. Assim, o campo das invenções patenteáveis pode variar desde botões para roupas até complexas instalações industriais. A invenção ainda pode estar na combinação original de elementos que, em si, já seriam conhecidos, ou no elemento individual.

Essa afirmação revela a amplitude e a diversidade do campo de aplicação das patentes, que vão desde itens simples do cotidiano, como botões de roupas, até sofisticadas instalações industriais de grande complexidade. Tal abrangência ilustra o caráter plural e multifacetado das invenções que podem ser protegidas por esse direito. Não se trata apenas de inovações revolucionárias, mas também de pequenas melhorias e aperfeiçoamentos que, embora possam parecer triviais, fazem parte do progresso técnico e econômico.

A partir dessa concepção, pode-se entender que o objetivo central das patentes é fornecer uma tutela jurídica sólida e eficaz, que garante que o inventor — aquele que dedicou seu tempo, recursos e intelecto ao desenvolvimento da invenção — seja devidamente recompensado e reconhecido por sua criação. Em outras palavras, a patente assegura que o gozo e os benefícios advindos de uma invenção sejam atribuídos exclusivamente àquele que a elaborou, de modo que o criador tenha a tranquilidade e a segurança de que os créditos por sua atividade inventiva não serão desviados para terceiros, garantindo-lhe o direito de explorar comercialmente sua criação durante o período de vigência da patente.

Essa proteção, além de ser um reconhecimento da autoria, desempenha um papel crucial no estímulo ao desenvolvimento contínuo de novas ideias e invenções. Ao garantir a exclusividade de exploração, as patentes incentivam o investimento em pesquisa e desenvolvimento, pois oferecem uma contrapartida segura aos inventores e às empresas que investem na criação de novos produtos ou processos.

No entanto, apesar de sua importância e de sua aparente simplicidade em um primeiro momento, o instituto das patentes, quando analisado de forma mais detalhada, revela-se muito mais complexo do que parece. O dispositivo legal que regula esse campo do direito não é apenas um conjunto de normas de fácil aplicação, mas um mecanismo profundamente pragmático e técnico, cuja aplicação requer um exame minucioso e criterioso. Cada invenção submetida a pedido de patente é cuidadosamente analisada para verificar se cumpre todos os requisitos exigidos pela legislação vigente.

Essa análise criteriosa é necessária porque o direito de patente não é concedido indiscriminadamente. Para que uma invenção seja patenteável, ela deve atender a uma série de requisitos rigorosos, como a novidade, a atividade inventiva e a aplicação industrial. A invenção precisa ser nova, ou seja, não pode ter sido divulgada anteriormente ao pedido de patente; deve envolver uma atividade inventiva, o que significa que não pode ser uma mera evolução óbvia do estado da técnica já existente; e, finalmente, precisa ter aplicabilidade industrial, ou seja, ser passível de uso prático em algum ramo da indústria.

Dessa forma, a concessão de uma patente não se limita a um simples procedimento burocrático, mas envolve uma análise detalhada e técnica de cada modelo inventivo apresentado, garantindo que o direito de patente seja concedido apenas para invenções que realmente representem uma contribuição significativa para o progresso técnico e científico.

Analisando diretamente o instituto legal, é possível compreender essa pragmaticidade. De acordo com o Art. 8º da Lei nº 9.279/1996, "são patenteáveis as invenções que atendam aos requisitos de novidade, atividade inventiva e aplicação industrial" (BRASIL, 1996). O artigo supramencionado apresenta três requisitos para a concessão de uma patente. O primeiro deles é o de novidade. Percebe-se que a lei é singela na classificação de seus requisitos. Embora sejam específicos, é possível notar certa amplitude na sua interpretação, o que gera alguns problemas.

A lei exige que uma invenção seja nova, ou seja, que ela não tenha sido divulgada anteriormente ao pedido de patente. No entanto, a aplicação deste requisito vai muito além de simplesmente verificar se o invento é algo completamente diferente de tudo que já existe. A inovação não precisa, necessariamente, ser algo inédito em 100% de suas características. Isso porque a maioria dos modelos inventivos se baseia em tecnologias e criações pré-existentes, aprimorando funcionalidades ou oferecendo novas maneiras de resolver problemas antigos. Nesse sentido, identificar o ponto exato onde uma invenção deixa de ser uma simples evolução do estado da técnica e passa a ser considerada uma novidade, merecedora de proteção patentária, é uma tarefa extremamente delicada.

O conceito de novidade, então, torna-se ambíguo quando aplicado na prática, uma vez que é natural que qualquer invenção, em algum nível, se fundamente em conhecimentos e invenções já existentes. Grande parte das inovações tecnológicas contemporâneas se desenvolvem a partir de incrementos em

criações anteriores. Por exemplo, uma nova máquina pode ser baseada em uma máquina já patenteada, mas com melhorias significativas no seu desempenho, eficiência ou usabilidade. Essas melhorias, por mais sutis que sejam, podem constituir a novidade necessária para a concessão de uma patente, mas determinar o limiar dessa diferença é onde reside a dificuldade.

A amplitude interpretativa do conceito de novidade cria, então, um campo fértil para discussões. A lei não exige uma ruptura total com o estado da técnica anterior, mas sim uma distinção relevante e suficiente que possa justificar a concessão de um novo direito de exclusividade ao inventor. No entanto, a linha entre uma simples modificação que não seria patenteável e uma melhoria que configure novidade é, muitas vezes, tênue e sujeita a diferentes entendimentos.

Dando seguimento a interpretação do texto do artigo oitavo, restam outras duas características que definem uma invenção como sendo apta para ser atribuída uma patente, que é a aplicação industrial e atividade inventiva. Esses, diferentemente do primeiro requisito, não são tão amplos a ponto de serem objeto destes estudos, e visam garantir apenas que o modelo de produção seja útil e suficiente para o mercado em que será inserido.

Uma vez compreendidos os requisitos legais mínimos para a concessão de uma patente, é oportuno avançar para uma análise mais aprofundada do artigo 42 da Lei de Propriedade Industrial (Lei nº 9.279/1996). Este artigo tem o objetivo de expor, de forma clara e literal, os direitos e proteções que a lei confere ao beneficiário da patente. A partir dessa análise, é possível entender por que a concessão de uma patente envolve um processo intrinsecamente complexo, especialmente quando se leva em consideração as transformações sociais e tecnológicas mencionadas anteriormente. Tais transformações tornam ainda mais minucioso o processo de produção e invenção, exigindo uma reflexão detalhada sobre as proteções legais oferecidas pela patente.

Conforme dispõe o artigo 42, "A patente confere ao titular o direito de impedir terceiros, sem o seu consentimento, de produzir, usar, colocar à venda, vender ou importar o produto objeto de patente, ou o processo ou produto obtido diretamente por processo patentado." O texto normativo é claro ao delimitar os direitos exclusivos conferidos ao titular da patente, oferecendo a este uma série de garantias legais que visam proteger sua invenção de atos de exploração indevida por terceiros.

A partir de uma interpretação literal desse dispositivo, podemos imaginar a situação de um indivíduo X que elaborou um mecanismo inovador e revolucionário, com aplicabilidade no mercado e com clara atividade inventiva. Esse indivíduo, ao obter a patente para sua invenção, passará a usufruir de certos benefícios garantidos pela lei, entre eles: exclusividade no mercado, monopólio temporário, licenciamento e direito de cobrar royalties. Todos esses benefícios, estabelecidos por um período determinado pela legislação, asseguram ao titular da patente o retorno econômico por sua atividade inventiva, protegendo-o de possíveis explorações comerciais indevidas.

Esses benefícios mencionados, como a exclusividade no mercado e o monopólio temporário, não são novidades para o direito e tampouco representam um novo campo de discussão. A concessão de patentes e os direitos que elas conferem já são práticas consolidadas há muito tempo no sistema jurídico, funcionando como um meio de fomentar o desenvolvimento tecnológico e recompensar o esforço criativo dos inventores. No entanto, a questão não reside na simplicidade de conceder tais benefícios, mas sim nos desafios crescentes que surgem à medida que a tecnologia evolui e a sociedade se transforma.

Com o advento das inovações tecnológicas descritas no capítulo anterior, as máquinas passaram a ter uma capacidade altamente avançada de realizar tarefas que antes eram exclusivamente humanas. Isso trouxe um novo panorama para o direito de patentes. Historicamente, o ser humano sempre foi o protagonista, o polo ativo do processo de criação e invenção. No entanto, com a crescente autonomia das máquinas e sistemas de inteligência artificial, o homem, em alguns casos, passa a ocupar um papel de coadjuvante na linha de produção e elaboração de novas invenções. Isso tem gerado uma série de impasses legais que envolvem a titularidade de patentes, a atribuição de autoria e os limites do que pode ser considerado uma invenção humana ou fruto da interação entre homem e máquina.

Esses desafios são o verdadeiro cerne das questões contemporâneas envolvendo patentes, e é nesse contexto que surgem os maiores debates jurídicos. O instituto das patentes, que em muitos aspectos parecia ser algo relativamente simples e direto, tornou-se mais complexo à medida que a capacidade das máquinas de realizar tarefas criativas avançou significativamente. Isso levanta questões que precisam ser discutidas e analisadas de forma criteriosa, pois a

tradicional concepção de inventor como indivíduo humano se vê desafiada pela realidade atual, na qual algoritmos e sistemas autônomos são capazes de desempenhar um papel fundamental no processo criativo.

Dessa forma, embora os benefícios tradicionais conferidos pela patente já sejam bem conhecidos e amplamente discutidos no campo jurídico, o impacto das novas tecnologias trouxe à tona uma série de novos impasses legais. Esses impasses, que envolvem a definição de autoria e a participação ativa das máquinas no processo inventivo, merecem uma atenção especial e serão objeto de estudo nos próximos capítulos, pois representam uma mudança paradigmática no campo do direito de patentes.

3 ÉTICA NA COLABORAÇÃO ENTRE HUMANOS E MÁQUINAS

Conforme a inteligência artificial (IA) é aprimorada, o trabalho em conjunto das máquinas e dos seres humanos torna-se cada vez mais frequente no desenvolvimento de novidades revolucionárias. O impacto desse avanço é notável não apenas no campo técnico, mas também na maneira como abordamos questões éticas e legais, especialmente no que tange à autoria e inovação. O papel das máquinas no desenvolvimento criativo não se limita mais à execução de tarefas programadas; elas participam ativamente do processo de criação e inovação, transformando a forma como enxergamos a produção intelectual e as tecnologias associadas.

Ao longo da história, a invenção sempre foi percebida como um atributo exclusivamente humano. O ser humano, com suas capacidades intelectuais e criativas, desempenhava o papel central na concepção de novos produtos, serviços e processos. Entretanto, com o surgimento e evolução da IA, esse cenário passou a se modificar. A inteligência artificial, por meio de algoritmos cada vez mais sofisticados, tornou-se capaz de executar tarefas que antes eram consideradas exclusivas dos seres humanos. Essa capacidade de processamento e análise não apenas amplia a eficiência das atividades produtivas, mas também remodela profundamente os preceitos clássicos do mundo da legislação, que antes tratava a figura do inventor como uma entidade singular e humana.

Nesse sentido, a observação feita por Marcelo Henrique dos Santos (2021) ao descrever as qualidades únicas dos modelos de inteligência artificial é bastante relevante. Ele afirma:

A Inteligência Artificial (IA) pode ser vista como sendo a parte da Ciência da Computação preocupada em projetar sistemas de computador inteligentes, que exibam as características que associamos ao comportamento humano inteligente. Observamos sua importância quando consideramos que grande parte da Pesquisa Operacional está preocupada com as atividades de planejamento ou com as ações necessárias para resolver problemas.

Com essa definição, entende-se que a IA vai além de ser apenas uma ferramenta passiva; ela se torna um sistema ativo, capaz de resolver problemas complexos e de lidar com grandes volumes de dados em uma velocidade incomparável. Esse nível de sofisticação implica que, em muitas áreas, a IA começa a desempenhar papéis tão importantes quanto os dos próprios humanos. A IA,

dotada de uma capacidade de processamento altamente eficiente, passa a ocupar um lugar de destaque no desenvolvimento de inovações, assumindo funções decisivas no avanço da ciência, da tecnologia e da própria sociedade.

Por outro lado, é importante refletir sobre como essa transformação afeta a percepção do trabalho colaborativo entre seres humanos e máquinas. Historicamente, a colaboração entre indivíduos foi um dos motores para o progresso social e econômico, resultando em grandes avanços nas mais diversas áreas. Na era moderna, a colaboração humano-máquina potencializa ainda mais essa capacidade produtiva. Ao combinar a criatividade e flexibilidade do ser humano com a precisão, agilidade e capacidade de processamento da IA, cria-se uma sinergia que possibilita o desenvolvimento de soluções e produtos que seriam impossíveis para qualquer uma das partes individualmente.

Além disso, a inteligência artificial não age apenas como um suporte técnico para as criações humanas. Em muitos casos, ela se apresenta como uma espécie de “sócia”, dividindo a responsabilidade pela criação de novos modelos e soluções. Isso porque sua capacidade de analisar dados em profundidade, traçar cenários complexos e tomar decisões baseadas em padrões torna o processo criativo mais rápido e assertivo. É possível que, em breve, o papel da IA no processo inventivo se aproxime ainda mais do que hoje consideramos ser a criatividade humana.

Por exemplo, no campo da medicina, a IA já se mostrou capaz de auxiliar profissionais no diagnóstico de doenças e no tratamento precoce de condições médicas que poderiam passar despercebidas em uma análise tradicional. A capacidade das máquinas de examinar grandes quantidades de dados médicos em um curto espaço de tempo, identificando padrões e irregularidades que escapariam ao olho humano, reforça o conceito de que, quando humanos e máquinas trabalham juntos, os resultados podem ser muito superiores ao que qualquer uma das partes conseguiria sozinha. Esse exemplo pode ser extrapolado para muitas outras áreas, como engenharia, direito e até mesmo artes, onde a IA desempenha um papel cada vez mais importante na análise e criação de novos modelos.

É nesse contexto que a reflexão ética se torna ainda mais necessária. O ser humano, por sua singularidade, carrega experiências, valores e vivências que o tornam capaz de fazer julgamentos éticos complexos, algo que as máquinas, por

mais avançadas que sejam, não podem replicar. A inteligência artificial, por mais eficiente que seja, não possui consciência, empatia ou compreensão das implicações morais de suas ações. Ela executa o que foi programada para fazer, seguindo regras e padrões, mas carece de qualquer entendimento real sobre o impacto de suas decisões. Dessa forma, enquanto a IA é uma parceira valiosa, cabe ao ser humano estabelecer os limites éticos de sua atuação. Erich Fromm (1970, p.42):

Um indivíduo representa a raça humana; êle é um exemplo específico da espécie humana. Ele é "êle" e é "todos"; êle é um indivíduo com suas peculiaridades e, nesse sentido, sem igual, mas ao mesmo tempo é representativo de tôdas as características da raça humana. Sua personalidade individual é determinada pelas particularidades da existência humana, comuns a todos os homens. Por isso, o exame da situação humana deve preceder o da personalidade.

A partir das reflexões de Fromm, nota-se como pode haver desdobramentos nas relações entre seres humanos e inteligência artificial. O "indivíduo" mencionado pode ser entendido como um ser que possui características únicas e, ao mesmo tempo, peculiaridades que são compartilhadas por todos, enfatizando uma ideia de singularidade e universalidade do ser humano, o que é bastante eloquente no tocante às relações com as máquinas. A IA é programada para resolver inúmeros problemas ao mesmo tempo, arcar com responsabilidades incontáveis e realizar funções sobre-humanas; no entanto, é desprovida da singularidade e vivências individuais que cada ser humano carrega consigo. A partir disso, nota-se como a IA é fundamental para complementar as habilidades humanas e contribuir nos trabalhos em conjunto.

Para explorar de forma correta as habilidades das máquinas e promover de maneira adequada a colaboração laborativa, é necessário possuir uma conduta ética sólida, compreendendo a essência humana geral e os valores éticos passados de geração para geração, estabelecendo parâmetros morais que colocam rédeas nas ações das mentes sintéticas. Nesse sentido, Jung Mo Sung e Josué Cândido (2009, p.43):

As duas vertentes mais presentes em nosso comportamento moral são a moral essencialista (também chamada de ética de princípios), que herdamos das tradições greco-latina e judaico-cristã, e a moral subjetivista, fruto da cultura moderna. Além dessas duas vertentes introduziremos uma terceira, a ética da responsabilidade, que se orienta não só pelos princípios, mas também pelo contexto e efeitos das ações.

Observa-se que os autores destacam a existência de duas espécies de moral: a essencialista e a subjetivista. Primeiramente, no que concerne à moral essencialista, estudos indicam que essa classificação da moral diz respeito às heranças das crenças e tradições herdadas das organizações sociais históricas, que formam princípios de conduta universal. Tais princípios servem para nortear nossas ações na sociedade, estabelecendo códigos de conduta amparados no consenso da moral universal, sendo esses princípios pouco flexíveis.¹

Paralela à moral essencialista, nota-se que a moral subjetiva encontra amparo na sociedade atual, deixando de lado os princípios clássicos e atemporais, sendo adaptada para diferentes contextos e épocas. Em outras palavras, trata-se de uma espécie de moral mais flexível. Essa reflexão a respeito das variações morais e éticas que imperam na sociedade serve para proporcionar diferentes pontos de vista do que o ser humano considera correto e do que considera errado, de forma mais coloquial, “o que é moral e o que não é”.

Conforme a IA avança e se consolida na sociedade, é fundamental levar em conta o processo de como as decisões éticas se transformam em práticas reais. A responsabilidade ética, que toma as rédeas do monitoramento dos avanços dos maquinários, deve ter como prioridade promover a equidade e a justiça, mesclando as vertentes da moral essencialista e da moral subjetivista.

O homem não pode se abster da responsabilidade que recai sobre ele no sentido de manter uma conduta ética na tutela da IA. A colaboração entre

¹ Émile Durkheim explora outros desdobramentos da moral. Este renomado filósofo traça características densas sobre a moralidade, abrangendo as raízes da natureza dos estigmas e juízos da mente humana. Durkheim explora duas vertentes para o entendimento do comportamento do homem: primeiramente, a que remete às particularidades de um valor moral universal, que o ser humano estabelece por vezes de forma inconsciente. Também estabelece um preceito de moral através do qual se firma na explicação dos atos do indivíduo conforme princípios e razões. Para Durkheim (2015, p. 107) “Toda moral, qualquer que seja, tem seu ideal: a moral que seguem os homens em cada momento de sua história tem, pois, o seu, que se encarna nas instituições, nas tradições, nos preceitos que regulam usualmente a conduta”. Isso instiga uma reflexão de que nenhum ato humano é um resultado apenas da consciência lógica de cada indivíduo, mas sim por uma série de fatores que compõem o juízo individual que o homem tem, abastecido por inúmeros fatores que estão ao seu redor, e até mesmo por fatores que estabelecem diretrizes de comportamento já enraizadas em diversas sociedades das mais variadas culturas.

Não é tarefa fácil, tampouco o objetivo desse estudo definir o que são preceitos morais e como devemos impor esses dogmas na vida em sociedade. No entanto, é intrínseco observar o quanto a tutela feita sob os aspectos de desenvolvimento tecnológicos é importante no tocante ao bom desenvolvimento da sociedade; isso porque quando o homem, no papel de legislador, impõe uma norma de conduta, esse código deve visar seguir os dogmas sociais e garantir que a norma não sirva apenas como um “desafogo” para os necessitados de justiça, mas como um código de conduta que se firme no juízo individual de cada indivíduo, ou seja, uma elaborada normativa que se funda nos modelos de conduta do coletivo para formar um pilar para a forma de pensar do individual.

robôs e humanos é peça chave no desenvolvimento tecnológico. Porém, esse trabalho conjunto deve ser guiado por princípios morais e éticos sólidos, visando utilizar dos benefícios oferecidos pelas máquinas de forma inteligente e responsável.

O ser humano, de forma direta ou indireta, sempre estará no controle dos atos da máquina, sendo assim, levando em conta que a máquina não possui, por si só, uma consciência baseada na ética universal, não se pode garantir que os atos de inovações da IA tragam sempre benéficos para a vida em sociedade, isso porque os robôs possuem uma carência de autorregulação. Sabe-se que o poder de raciocínio dos robôs é consideravelmente superior a qualquer ser vivo, desse modo, o tutor que comanda e abastece os algoritmos dos robôs pode, a qualquer momento, instruir o modelo de IA para confeccionar produções nocivas à sociedade e até mesmo, em alguns casos, ferramentas de destruição em massa.

A legislação atual é rasa no sentido de regulamentar a forma com que o homem goza dos benefícios proporcionados pelas máquinas, isso faz com que a discussão sobre o que se pode ou não implementar no modelo de funcionamento da IA se resuma ao campo moral. Imaginando um cenário em que programadores projetam determinado modelo de inteligência artificial e não observam com cautela os tipos de parâmetros de funcionalidades que estão sendo implementados naquele robô, o resultado final pode contrariar inúmeros preceitos éticos já discutidos neste estudo.

O cenário demonstrado acima indica que a falha na tutela que o homem exerce sob as máquinas pode ser nociva para as pessoas, porém, partindo do princípio que o homem, embora tenha indícios de autorregulação (diferente das máquinas), seja, por si só, um ser incapaz de reproduzir apenas condutas pautadas no bem-estar coletivo, é mister afirmar que os riscos que rodeiam o desenvolvimento de modelos feitos por IA não se restringem somente a falhas de programação ou meros descuidos técnicos, mas a intenções pré-estabelecidas e muito bem planejadas no sentido de usufruir de maneira ilícita da capacidade de raciocínio e produção que os modelos de inteligência artificial possuem.

Em suma, toda a responsabilidade dos impactos que determinado modelo de utilidade desenvolvido por uma IA gera recai sobre seus tutores. Levando em conta que a máquina não é um ser que possui direitos e deveres e, desse modo, é impossível responsabilizar civil ou criminalmente as atitudes de um

robô, a conduta moral que serve de base para abastecimento das máquinas não deve visar somente que os desenvolvimentos das máquinas sejam benéficos para a sociedade, mas garantir que o trabalho colaborativo entre homem e IA não resulte em responsabilidade civil e/ou criminal para os tutores.

3.1 AUTONOMIA E ORIGINALIDADE DAS INOVAÇÕES DE IA

A singularidade e a independência são fatores diretamente ligados à originalidade de determinado modelo de utilidade. Quando se afirma que algo ou alguém se comporta de forma autônoma, isso significa dizer que este agente é capaz de agir de maneira independente, sem a necessidade de supervisão constante ou interferência direta de outros. Esse conceito de autonomia envolve não apenas a capacidade de realizar ações por conta própria, mas também de tomar decisões fundamentadas, de forma que suas ações não sejam meramente reativas, mas orientadas por uma lógica própria. No entanto, essa lógica, quando aplicada às máquinas, não se desenvolve de maneira espontânea. Ao contrário, ela é fruto de uma programação minuciosa que define o comportamento esperado da IA.

No campo da inteligência artificial, a programação se torna a essência da autonomia. Dispositivos são configurados para agir de acordo com algoritmos pré definidos, sem que haja a necessidade do ser humano atuar como um comandante direto em cada ação executada. Isso proporciona um grau de independência às máquinas, mas essa independência é sempre limitada pelos parâmetros estabelecidos pelos programadores. A IA, embora possa agir sem uma intervenção humana constante, ainda depende dos dados e regras inseridas em seu sistema. A verdadeira questão sobre autonomia e originalidade nas criações de IA gira em torno de até que ponto podemos considerar que a máquina, por si só, tenha a capacidade de criar algo genuinamente novo, ou se ela está, na verdade, replicando e reorganizando as informações fornecidas pelos seres humanos.

Para melhor entender o funcionamento dos algoritmos, Andrés Menéndes (2023, p.17):

[...] é uma sequência finita de passos para a resolução de um problema. Essa definição é bem abrangente e várias coisas podem se encaixar nela, como receitas de culinária e manuais de instruções de qualquer natureza. Assim, o conceito de algoritmo, ao contrário do que se possa pensar, não foi criado para atender às demandas computacionais, mas serve como

uma luva para ser aplicado na programação de computadores.

Os algoritmos são, portanto, a espinha dorsal da funcionalidade de uma IA. Eles fornecem uma estrutura de trabalho para a máquina, guiando suas ações e decisões de forma padronizada e repetitiva. A IA, ao operar com base nesses algoritmos, segue um caminho lógico pré-definido, sem, contudo, possuir a flexibilidade ou a subjetividade que o pensamento humano oferece. Embora seja capaz de realizar cálculos complexos e processar grandes quantidades de dados de forma rápida, sua capacidade criativa está intrinsecamente ligada às informações e diretrizes que lhe foram fornecidas durante o processo de programação.

Dessa forma, a questão sobre a originalidade das invenções desenvolvidas por IA torna-se um tópico delicado. Embora a máquina possa, de fato, apresentar resultados inovadores, é difícil estabelecer se esses resultados são completamente independentes das influências humanas, dado que toda sua base de operação depende dos algoritmos que foram programados por pessoas. A IA, em última instância, está replicando o conhecimento humano, reorganizando informações previamente estabelecidas e processando-as de uma maneira eficiente, mas não necessariamente inovadora no sentido de criação genuinamente autônoma.

Hoffmann-Riem (2020, p. 441) explica:

Os algoritmos são indispensáveis para a utilização de dados digitais. Algoritmos são – em geral – regras que resolvem certas tarefas em etapas individuais definidas – de forma determinística. Tais algoritmos também existem fora da digitalização, por exemplo, para o controle técnico de máquinas. Para que possam ser utilizados em computadores, os algoritmos devem ser escritos numa linguagem digital – processável por computador – e a tarefa em questão é então processada de acordo com um padrão específico, com a ajuda de passos individuais predefinidos. Na maioria dos casos, os algoritmos individuais são partes de sistemas de decisão digitais complexos, consistindo em software e hardware e incorporados em sistemas de informação sociotécnicos.

Assim, fica evidente que, por mais que a IA tenha a capacidade de realizar tarefas de maneira autônoma, essa autonomia é limitada pelo escopo de sua programação. O ser humano, no papel de programador e desenvolvedor, é responsável por fornecer as diretrizes iniciais que guiarão o comportamento da máquina. Os algoritmos, portanto, são uma criação humana, e qualquer ação realizada pela IA é, em última análise, um reflexo da capacidade intelectual de seus criadores. A IA executa, de forma eficiente, as funções para as quais foi

programada, mas sua capacidade de inovar está diretamente ligada às instruções que lhe foram dadas.

A noção de autonomia das máquinas, portanto, deve ser entendida em um contexto mais restrito. Embora as IAs possam operar sem intervenção constante, isso não significa que elas sejam capazes de criar ou agir de forma completamente independente. Sua "autonomia" é, na verdade, uma extensão da autonomia humana, refletida em códigos e regras que orientam sua operação. Os engenheiros que projetam esses sistemas de IA são os responsáveis por determinar a maneira como a máquina funcionará, suas habilidades e a forma como resolverá problemas. Dessa forma, a originalidade de uma invenção atribuída a uma IA não pode ser separada da programação que a sustenta.

A ideia de que as máquinas poderiam algum dia ultrapassar os humanos em termos de criatividade e originalidade ainda enfrenta muitas limitações. Isso se deve, principalmente, ao fato de que as IAs não possuem uma consciência própria. A falta de consciência limita significativamente a capacidade de uma máquina de entender o impacto de suas ações ou de formular novas ideias com base em conceitos abstratos e subjetivos. Fernando Fogliano (2018, p. 39-48):

São inteligentes, mas não conscientes. Não podem discernir, julgar conscientemente suas decisões. Podem ser máquinas muito úteis, mas são destituídas de julgamento. Leem mas não entendem, detectam padrões, mas não lhe atribuem significado. Podem substituir humanos em tarefas repetitivas e monótonas apenas.

Essa falta de consciência e capacidade de julgamento é um dos principais pontos que diferenciam as máquinas dos seres humanos. As IAs podem processar grandes quantidades de informações e detectar padrões de maneira muito mais rápida do que qualquer ser humano, mas não possuem a capacidade de atribuir significado a esses padrões. Elas podem agir com eficiência, mas sua "originalidade" é, na verdade, uma reorganização de informações que já foram inseridas em seu sistema. Isso levanta a questão sobre até que ponto uma máquina pode ser considerada autora de uma invenção, dado que sua "criatividade" é, na verdade, uma extensão do raciocínio humano programado.

Em suma, a autonomia e a originalidade das inovações desenvolvidas por IA estão sempre atreladas à programação inicial fornecida por seus criadores. Embora as máquinas possam agir de forma independente em alguns aspectos, sua

capacidade de inovar é limitada pela falta de consciência e pela dependência dos algoritmos que as guiam. A autoria de uma invenção feita por IA, portanto, não pode ser atribuída exclusivamente à máquina, uma vez que ela está sempre operando dentro dos limites definidos por programadores humanos. O verdadeiro papel da IA no desenvolvimento de novas ideias é o de um colaborador altamente eficiente, mas sempre dependente das diretrizes estabelecidas pelos seres humanos.

3.2 COMPLEXIDADE DE CONCESSÃO DE PATENTES PARA INOVAÇÕES DE IA

Historicamente, o direito de patentes foi compreendido como uma forma de garantir aos inventores a exclusividade sobre suas criações, permitindo-lhes colher os frutos econômicos e sociais de suas inovações. Algumas legislações, que hoje estão em desuso, referiam-se ao direito de patentes como um "privilegio de invenções", com o objetivo de assegurar que o inventor original fosse beneficiado por sua descoberta. Contudo, a evolução do conceito de invenção e os avanços tecnológicos colocaram novos desafios, especialmente no que tange à concessão de patentes para inovações desenvolvidas por ou com o auxílio de inteligências artificiais (IA). A intersecção entre tecnologia avançada e direito patentário não só cria um cenário de incertezas, mas também desafia as normas tradicionais que foram estabelecidas muito antes da era da IA.

Para Jacques Labrunie (2006, p. 2), a distinção entre a invenção propriamente dita e o título de apropriação é crucial para compreender o que é patenteável. Antes de atribuir o direito legal a uma invenção, é necessário entender o que constitui uma invenção, ou seja, determinar quando uma criação pode ser classificada como algo novo, distinto e inovador. Esse entendimento básico é o que embasa a concessão do título jurídico de patente, pois sem uma definição clara de invenção, torna-se difícil assegurar a proteção dos direitos do criador.

No que diz respeito ao entendimento de invenção. O renomado mestre Agostino Ramella conceitua (1927, p.63):

A descoberta pressupõe sempre uma coisa já existente, a invenção, ao contrário, uma coisa nova que não existia anteriormente. Pela primeira se esclarece, reconhecem-se objetos, fenômenos e propriedades de corpos cuja existência ainda não havia sido constatada, despercebida à observação das pessoas; pela segunda, criam-se novos efeitos técnicos, com o objetivo de satisfazer as necessidades econômicas, combinando

e utilizando forças da natureza.

Essa distinção entre descoberta e invenção é essencial para o entendimento do processo de patenteamento. Enquanto a descoberta revela algo que já existia no mundo natural, a invenção é caracterizada pela criação de algo inteiramente novo, com aplicações técnicas e econômicas. Contudo, quando introduzimos a inteligência artificial no processo de invenção, surge uma complexidade adicional: até que ponto podemos considerar que uma criação desenvolvida por IA é realmente “nova” e não apenas o resultado de um processamento avançado de dados já existentes?

A respeito do mesmo tema, Gama Cerqueira (1931, p.222):

As duas noções não se confundem. A invenção, de modo geral, consiste na criação de uma coisa até então inexistente; a descoberta é a revelação de uma coisa existente na Natureza [...] A invenção, como dissemos, apre-senta-se como a solução de um problema técnico, que visa à satisfação de fins determinados, de necessidades de ordem prática; a descoberta, ao contrário, não visa a fins práticos preestabelecidos e apenas aumenta a soma dos conhecimentos do homem sobre o mundo físico.

Analisando as conceituações dos doutrinadores, percebe-se que as ideias de invenção e descoberta se complementam, mas permanecem distintas. A invenção envolve a criação de algo novo, inexistente até então, enquanto a descoberta está relacionada à revelação de algo já presente no universo, mas ainda não percebido pelo ser humano. Contudo, no contexto da IA, essas fronteiras tornam-se nebulosas, uma vez que a inteligência artificial pode combinar dados de maneiras inéditas para gerar resultados que, à primeira vista, parecem novas invenções, mas que na verdade podem ser variações de algo já existente.

Desse modo, a complexidade de conceder uma patente para uma inovação de IA reside em compreender todas as etapas do processo criativo, desde a coleta de informações até a fase de elaboração, que muitas vezes pode envolver tanto o trabalho humano quanto o processamento feito pela IA. O desafio aqui é determinar se a máquina desempenhou um papel meramente auxiliar, como ferramenta que ampliou as capacidades do inventor humano, ou se ela foi fundamental para a criação da inovação.

Tradicionalmente, atribui-se patente ao modelo original desenvolvido por personalidades específicas. Isso é o que garante a Organização Mundial da

Propriedade Intelectual (1975, p.1):

Uma patente é o direito derivado de um recurso legal, que é conferido a uma pessoa em virtude da lei, de impedir terceiros, durante um período limitado, de realizar certos atos relativos à invenção descrita. Esse privilégio é conferido de pleno direito por uma autoridade governamental à pessoa que tem a qualidade de realizar o pedido e que cumpre as condições previstas.

O privilégio de patente deve ser concedido a uma personalidade que consiga realizar conscientemente o pedido, de acordo com as condições exigidas pela legislação vigente. Quando a Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI) menciona que a pessoa deve ter "qualidade" para efetuar esse pedido, está implícito que essa pessoa deve ser dotada de características fundamentais como individualidade, racionalidade e, acima de tudo, consciência. Isso significa que, ao interpretar o conceito de "pessoa" no contexto do direito de patentes, presume-se que o solicitante tenha a capacidade de entender e tomar decisões conscientes a respeito da invenção. A partir disso, surge uma barreira evidente: a inteligência artificial, sendo desprovida de consciência, não poderia se qualificar para reivindicar um direito de patente.

A IA, por mais avançada e autônoma que possa parecer em suas operações, ainda não possui as características humanas que a legislação atual exige para a concessão de patentes. Portanto, a falta de consciência e capacidade de julgamento por parte das máquinas coloca um obstáculo quase insuperável à ideia de conceder a elas direitos que, até agora, foram reservados exclusivamente a seres humanos. Para que uma máquina pudesse gozar do direito de patente, seria necessário realizar uma transformação profunda na legislação, repensando não apenas as questões relacionadas à propriedade intelectual, mas todo o arcabouço legal que rege a "personalidade" de uma entidade.

A discussão sobre a atribuição de direitos e deveres a máquinas abre um leque de questões complexas. Muito se debate sobre até que ponto uma máquina pode ser considerada uma entidade com capacidade jurídica, e se um dia poderemos atribuir direitos a uma inteligência artificial da mesma forma que fazemos com seres humanos. Esse questionamento, embora ainda no campo teórico, traz à tona a necessidade de redefinir conceitos fundamentais da personalidade jurídica. A IA, tal como é concebida atualmente, é programada para seguir diretrizes e realizar

tarefas com base no conhecimento humano que a alimenta, o que levanta dúvidas sobre sua verdadeira autonomia. Para que uma máquina pudesse ser reconhecida como capaz de obter direitos de patente, seria preciso provar que ela age de forma completamente independente e original, sem depender da intervenção humana em seus processos criativos.

O primeiro passo nessa reformulação seria examinar a questão da autonomia da IA, um ponto que já foi discutido em tópicos anteriores deste trabalho. A singularidade e independência das máquinas, mesmo que sejam programadas para realizar determinadas tarefas sem supervisão direta, ainda são limitadas pelos parâmetros estabelecidos pelos programadores humanos. A inteligência artificial pode operar de maneira autônoma em suas atividades, mas essa autonomia é sempre relativa, pois está ancorada nos dados e algoritmos fornecidos por seus criadores. Sem a intervenção humana inicial, as máquinas não teriam como agir de forma criativa ou inovadora. Portanto, é essencial delimitar até que ponto essa "autonomia" pode ser equiparada à autonomia humana e se, a partir dela, pode-se conceder a uma IA os direitos normalmente reservados às pessoas.

De fato, o mundo real evolui a uma velocidade muito maior do que a capacidade legislativa de antecipar mudanças. As lacunas legais são inevitáveis em um cenário onde a tecnologia avança de forma exponencial, enquanto o processo legislativo, por sua própria natureza, é mais lento e reativo. Isso resulta em situações imprevistas pela lei, como o caso da IA sendo capaz de desenvolver tarefas com competência igual ou superior à dos seres humanos em determinados campos. Quando os requisitos e pressupostos para o pedido de patentes foram originalmente concebidos, a ideia de que uma máquina poderia um dia criar ou inovar de maneira independente era inimaginável. O legislador, no momento de formular essas leis, não possuía as ferramentas ou a compreensão necessárias para prever esse futuro.

As leis, como mencionado, não são verdades absolutas, mas instrumentos dinâmicos destinados a regular as relações humanas e tecnológicas com base no conhecimento disponível no momento de sua criação. Portanto, esperar que a Constituição Federal ou outras normas jurídicas tratem de questões envolvendo a inteligência artificial, quando esta sequer existia de forma significativa, seria irrealista. Na época em que essas leis foram formuladas, as máquinas eram vistas apenas como ferramentas rudimentares, sem qualquer capacidade de substituição real para o intelecto ou o trabalho humano. Esse cenário, obviamente,

mudou drasticamente.

Diante disso, fica claro que a questão da concessão de patentes para inovações feitas por IA requer uma legislação nova e específica, que aborde as peculiaridades do desenvolvimento tecnológico atual e futuro. Hoje, a discussão sobre esse tema ainda está no campo das hipóteses e projeções. Não há um consenso sobre como o ordenamento jurídico deve se adaptar à crescente autonomia das máquinas, nem sobre até que ponto as IAs devem ser tratadas como possíveis detentoras de direitos. No entanto, o desafio é inegável e exige atenção imediata dos legisladores e estudiosos do direito.

Quando observamos que uma invenção foi desenvolvida em conjunto entre um ser humano e uma IA, o maior desafio é determinar quem desempenhou o papel mais significativo nesse processo criativo. Algumas visões defendem que a IA, sendo apenas uma ferramenta que replica as instruções e conhecimentos programados por humanos, não pode ser considerada a verdadeira inventora. Dessa forma, o direito de patente deveria recair exclusivamente sobre o ser humano que criou o algoritmo ou programa que permitiu à máquina funcionar. Contudo, há uma visão oposta, que argumenta que, apesar de operarem com base em parâmetros humanos, as IAs podem extrapolar esses limites e gerar resultados que seus próprios programadores não previram, sendo assim, co-criadoras do produto final.

Nesse primeiro cenário, o processo parece relativamente simples: se a máquina é vista apenas como um reflexo do trabalho humano, o direito de patente deve ser concedido exclusivamente ao programador. Entretanto, a programação de uma IA muitas vezes envolve um esforço coletivo, com múltiplos atores responsáveis pelo seu desenvolvimento, desde os criadores dos algoritmos até os que adaptam esses algoritmos para atender a necessidades específicas. Esse processo compartilhado de criação torna difícil definir de quem é a autoria sobre as inovações produzidas pela IA, complicando ainda mais a atribuição de patentes.

Já no segundo cenário, a questão torna-se ainda mais intrincada. Se aceitarmos que a IA é capaz de transcender os parâmetros programados e desenvolver algo que ultrapasse o conhecimento humano, então estaríamos diante de uma situação em que o ser humano se torna uma ferramenta da IA, em vez de o contrário. Nesse caso, o programador humano seria comparado a uma simples peça no processo, da mesma forma que um engenheiro utiliza ferramentas para criar um projeto. Isso colocaria a IA em uma posição de protagonismo criativo, desafiando

ainda mais as noções tradicionais de autoria e patenteabilidade.

Esse segundo cenário, no entanto, é algo que a legislação de patentes nunca poderia prever. As leis de patentes foram criadas em uma era em que as máquinas eram vistas como meras ferramentas e jamais como coautoras de invenções. O avanço tecnológico, nesse sentido, gerou lacunas legais que precisam ser preenchidas para que o ordenamento jurídico acompanhe a realidade atual.

Em suma, antes de abordar os desafios que cercam o trabalho conjunto entre humanos e IAs, é fundamental compreender melhor a natureza da inteligência artificial e decidir se ela merece o mesmo tratamento legal dedicado aos seres humanos, ou algo próximo disso. Sem essa clareza, qualquer tentativa de imaginar cenários envolvendo a autoria de inovações por parte das máquinas será limitada e infrutífera. Afinal, nas leis atuais, o ser humano ainda ocupa uma posição central e é tratado como a única entidade dotada de direitos e responsabilidades. Até que esse paradigma seja desafiado, o papel da IA continuará a ser secundário no campo das invenções e patentes.

4 IMPACTOS PERMANENTES NA LEI DE PATENTES

Ao longo deste estudo, foi discutido como a evolução da tecnologia transformou profundamente o mercado de trabalho, as dinâmicas sociais e, especialmente, o conceito de invenção. A sociedade, ao longo dos séculos, sempre esteve acostumada a criar tecnologias que facilitassem tarefas cotidianas, como a locomotiva a vapor desenvolvida por George Stephenson, que revolucionou o transporte. Hoje, no entanto, a IA vai além da simples automatização de tarefas: ela participa ativamente do processo inventivo, em muitos casos, desempenhando funções que anteriormente eram vistas como exclusivas dos humanos. A transformação provocada por essa interação entre humanos e máquinas coloca o direito de patentes em um novo território, onde as definições tradicionais de autoria, criatividade e inovação precisam ser revisadas.

O direito de patentes, que tradicionalmente visava proteger criações humanas, enfrenta um novo desafio ao lidar com as invenções de IA. A legislação brasileira, por exemplo, estabelece que as invenções precisam atender a critérios de novidade, atividade inventiva e aplicação industrial para serem patenteadas. No entanto, esses requisitos foram criados em uma era em que as invenções eram o resultado direto do esforço humano. A IA, ao operar dentro de algoritmos predefinidos e processar grandes volumes de dados, desafia a ideia de que uma invenção precisa ser criada por uma pessoa física para se qualificar para proteção legal. A capacidade de uma IA de gerar soluções inovadoras e, em alguns casos, até imprevisíveis, levanta questões sobre a atribuição de autoria: se o programador da IA o verdadeiro inventor, ou a própria IA, que processou e organizou os dados para gerar a inovação.

A relação entre humanos e IA no processo criativo traz novas camadas de complexidade para o campo do direito patentário. Enquanto as máquinas podem atuar de forma autônoma em algumas etapas da criação, elas ainda dependem dos parâmetros definidos por seus programadores. No entanto, conforme as capacidades da IA se expandem, essa distinção entre uma mera ferramenta e um agente criativo se torna cada vez mais nebulosa. O exemplo de Deep Blue, o supercomputador que derrotou Garry Kasparov no xadrez, serve como um marco dessa mudança de paradigma. Assim como Deep Blue superou o maior jogador de

xadrez da época, as IA modernas estão superando os humanos em várias, levantando questões sobre o futuro do trabalho e da propriedade intelectual.

As consequências dessa revolução tecnológica não se limitam à substituição de funções laborativas humanas. No campo das invenções, a colaboração entre IA e humanos já é uma realidade, e a linha entre o que é criação humana e o que é resultado de processamento automático por máquinas está cada vez mais tênue. Nesse contexto, a legislação de patentes precisará se adaptar para lidar com cenários em que as máquinas desempenham papéis preponderantes no processo criativo. As leis, como a Lei de Propriedade Industrial brasileira, foram concebidas em um período onde a figura do inventor era claramente associada ao ser humano, com a patente sendo vista como uma recompensa pelo esforço e dedicação individuais. Com a IA, essa premissa é abalada, pois o esforço criativo não é mais exclusivo dos humanos.

Entendidos os problemas trazidos pela evolução tecnológica para o direito patentário, é necessário estudar as modificações que a Lei de Propriedade Industrial (Lei nº 9.279/1996) pode vir a sofrer com a crescente influência da inteligência artificial (IA). A primeira modificação necessária refere-se ao artigo 6º, que atualmente apresenta o seguinte texto: “Ao autor de invenção ou modelo de utilidade será assegurado o direito de obter a patente que lhe garanta a propriedade, nas condições estabelecidas nesta Lei”. Esse dispositivo traz uma evidente lacuna legal no que tange às invenções colaborativas entre homem e máquina.

A IA, ao desempenhar papéis cada vez mais centrais em processos criativos, levanta uma importante questão: “como deve ser tratada a coautoria entre humanos e sistemas de IA?” Considerando os estudos realizados neste trabalho, e a impossibilidade de atribuir personalidade jurídica à IA, é essencial destacar a participação majoritária do ser humano no processo inventivo. Dessa forma, propõe-se que a legislação seja reformulada para garantir os direitos da pessoa física que contribuiu para a criação. Assim, sugere-se a seguinte alteração ao texto do artigo 6º da Lei nº 9.279/1996: “A propriedade da invenção ou do modelo de utilidade pertence à pessoa que a tiver criado, sendo assegurado o direito do autor na forma desta Lei. Nos casos em que a invenção for resultante de processos autônomos ou semi-autônomos de inteligência artificial, o programador ou proprietário da IA que desempenhou papel determinante no processo de criação

será considerado co-inventor, salvo estipulação em contrato que determine o contrário.”

A inclusão do termo "inteligência artificial" no texto normativo já elimina inúmeras dúvidas sobre a atribuição de direitos ao autor humano. Importante destacar que essa participação humana não se restringe apenas ao trabalho direto ao lado da IA, mas também à criação da própria máquina de IA e à elaboração dos algoritmos que determinam seu funcionamento, como já foi abordado anteriormente.

O papel dos algoritmos deve ser lembrado como um ponto fundamental. Em casos onde a autoria seja atribuída exclusivamente à IA, o desenvolvedor, responsável pela criação dos algoritmos de funcionamento da máquina, assume um papel central na invenção. Nesse sentido, a reformulação da legislação deve garantir que as contribuições humanas continuem sendo devidamente reconhecidas.

Outro ponto que merece atenção é o artigo 8º da referida lei, já tratado anteriormente neste estudo. O dispositivo aborda os requisitos necessários para a concessão de uma patente: “novidade, atividade inventiva e aplicação industrial”. Comprovou-se, neste estudo, que tais requisitos podem ser amplamente interpretados. A inclusão da IA nesse contexto torna a questão ainda mais complexa, especialmente no que diz respeito ao requisito de novidade.

A IA tem uma capacidade de resolução de problemas muito superior à humana, o que pode gerar conflitos na avaliação do critério de atividade inventiva. Questiona-se que uma solução gerada por uma IA pode ser considerada inventiva, mesmo sendo o resultado de um processamento de dados realizado por algoritmos predefinidos. Para evitar que invenções geradas por IA sejam desqualificadas por parecerem triviais aos olhos de uma máquina, propõe-se a seguinte alteração ao texto do artigo 8º da Lei nº 9.279/1996: “É patenteável a invenção que atenda aos requisitos de novidade, atividade inventiva e aplicação industrial. No caso de invenções geradas com o auxílio de inteligência artificial, o critério de atividade inventiva será considerado cumprido se a solução gerada não for óbvia para um especialista humano na área correspondente, independentemente da capacidade de processamento e análise de dados da máquina.”

Observa-se, assim, uma ressignificação do conceito de "novidade", de forma a analisar a IA de maneira independente, sem desconsiderar as particularidades de seu processo criativo. Essa modificação visa evitar que

invenções verdadeiramente inovadoras, criadas com o auxílio de IA, sejam desqualificadas injustamente.

As alterações propostas acima não são suficientes para cobrir todas as lacunas existentes na legislação patentária quando se trata da colaboração entre humanos e IA. É necessário, portanto, incluir novos textos normativos na Lei de Propriedade Industrial. Essa inclusão deve priorizar a proteção integral da personalidade humana, uma vez que, como já discutido, as máquinas, até o momento, não possuem personalidade jurídica.

Com base nesse princípio, propõe-se a seguinte inclusão na lei: **Artigo 45-B** - Invenções Colaborativas entre Humanos e IA: “Quando uma invenção for fruto de colaboração entre humanos e sistemas de inteligência artificial, será considerada, para fins de patenteabilidade, a contribuição do inventor humano no processo criativo, não sendo a participação da IA, por si só, fator desqualificante para a concessão da patente. A atividade inventiva deverá ser avaliada sob a perspectiva de um especialista humano na área técnica, não se levando em consideração a capacidade técnica inerente à IA.”

Essa proposta visa evitar que, no futuro, o ser humano seja completamente excluído dos direitos sobre invenções, em especial aquelas resultantes de colaborações com IA. O princípio de proteção à participação humana deve ser central sempre que um dispositivo legal for reformulado para tratar da temática da inteligência artificial, não só no campo das patentes, mas em todo o direito, de modo a conservar o protagonismo humano em todos os setores.

5 CONCLUSÃO

Analisar o trabalho em equipe entre homem e máquina implica em entender que a sociedade atual não está preparada legalmente para lidar com os impactos que essa interação traz para o cenário jurídico brasileiro. A falta de singularidade/independência das máquinas combinada com sua capacidade única de processamento de dados unida à proatividade humana estabelece uma relação que, em nenhum momento, algum jurista, legislador, doutrinador ou qualquer operador tradicional do direito pudesse imaginar.

Os estudos atuais ainda não conseguem expressar com exatidão a forma como os algoritmos influenciam na tomada de decisão das máquinas, e o fato de o abastecimento feito através desses algoritmos nos robôs ser realizado pelo homem cria inúmeras dúvidas sobre a responsabilidade e/ou propriedade do resultado final de uma série de atividades de autoria de IA.

A tutela na inovação da inteligência artificial é o ponto de partida para assegurar que as lacunas legais que versam sobre o direito de patente e propriedade industrial não resultem em danos irreversíveis. Quando o homem toma as rédeas e comanda da forma que bem entende os mecanismos que ele mesmo desenvolveu, se isso for feito sem base ética, o resultado será catastrófico, tanto do ponto de vista patentário, como já mencionado acima, quanto do ponto de vista cível e criminal. Uma vez que a jurisdição não se debruça sobre as irregularidades que a sociedade apresenta, fica por conta do homem se autorregular. Sendo assim, não se pode ignorar que os valores éticos e morais pessoais/coletivos cumprem papel fundamental nessa tutela tão eloquente.

Em resumo, antes de discutir a atribuição de responsabilidades ou benefícios às atividades realizadas por máquinas, é essencial entender até que ponto os modelos de simulação da mente humana podem ser considerados "sujeitos" de direito. Por fim, é preciso refletir sobre a visão do sistema jurídico brasileiro quanto ao protagonismo da máquina no trabalho colaborativo com humanos.

REFERÊNCIAS

EYSENCK, Michael W.; EYSENCK, Christine. **Inteligência artificial X humanos: o que a ciência cognitiva nos ensina ao colocar frente a frente a mente humana e a IA.** Porto Alegre: Grupo A, 2023. *E-book*. ISBN 9786558821106. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786558821106/>. Acesso em: 24 set. 2024.

ALBERTIN, Alberto L.; MOURA, Rosa Maria de. **Tecnologia de Informação.** Rio de Janeiro: Atlas, 2004. *E-book*. ISBN 9786559770601. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559770601/>. Acesso em: 02 out. 2024.

AHLERT, Ivan B.; JR., Eduardo G C. **Patentes - Série Soluções Jurídicas.** Rio de Janeiro: Atlas, 2019. *E-book*. p.2. ISBN 9788597021127. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788597021127/>. Acesso em: 14 out. 2024.

SANTOS, Marcelo Henrique dos. **Introdução à inteligência artificial.** [Londrina-PR]: Editora Saraiva, 2021. *E-book*. ISBN 9786559031245. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559031245/>. Acesso em: 06 nov. 2023.

FROMM, Erich. **A ANÁLISE DO HOMEM.** 7 ed. Rio de Janeiro: Editôres, 1970.

SUNG, Jung Mo; SILVA, Josué Cândido. **CONVERSANDO SOBRE ÉTICA E SOCIEDADE.** 16 ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

DURKHEIM, Émile. **Filosofia Moral.** [Rio de Janeiro]: Grupo GEN, 2015. *E-book*. ISBN 978-85-309-6411-5. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-309-6411-5/>. Acesso em: 12 nov. 2023.

MENÉNDEZ, Andrés. **Simplificando Algoritmos.** [Rio de Janeiro]: Grupo GEN, 2023. *E-book*. ISBN 9788521638339. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521638339/>. Acesso em: 08 nov. 2023.

HOFFMANN-RIEM, Wolfgang. **Big Data e Inteligência Artificial: desafios para o Direito.** Revista Estudos Institucionais, Rio de Janeiro, v. 6, n. 2, p. 431-506, maio-ago. 2020. Disponível em: <https://www.estudosinstitucionais.com/REI/article/view/484>. Acesso em: 08 nov. 2023.

FOGLIANO, Fernando. **Arte interativa e o inconsciente maquínico.** DATJournal, v. 3, n. 1, p. 39-48, 2018. Disponível em:

<https://ppgdesign.anhembi.br/datjournal/index.php/dat/article/view/69/60>. Acesso em: 10 nov. 2023.

RAMELLA, Agostino. **Trattato della proprietà industriale**. 2.ed. Torino, Unione Tipografico, Torinese, 1927.

CERQUEIRA, João da Gama. **Privilégios de invenção e marcas de fábrica e de comércio**. Imprensa: São Paulo, Revista dos Tribunaes, 1931.

ONU et al. **“Le rôle du système des brevets dans le transfert de techniques aux pays en dé-veloppement”**. Relatório estabelecido conjuntamente pelo Departamento de Assuntos Econômicos e Sociais da ONU, o secretário da Cnuced e o Escritório Internacional da Organização Mundial da Propriedade Intelectual, 1975.

PINTO, Rodrigo Alexandre L.; NOGUEIRA, Jozelia. **Inteligência Artificial e Desafios Jurídicos: Limites Éticos e Legais**. [São Paulo]: Grupo Almedina (Portugal), 2023. E-book. ISBN 9786556279268. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556279268/>. Acesso em: 10 nov. 2023.

RODRIGUES, David F.; KAC, Larissa Andréa C.; ARRUDA, Vinicius Cervantes G. **Propriedade intelectual e revolução tecnológica**. [São Paulo]: Grupo Almedina (Portugal), 2022. E-book. ISBN 9786556274973. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556274973/>. Acesso em: 10 nov. 2023.

VICENTE, Dário M. **A Tutela Internacional da Propriedade Intelectual**. [São Paulo]: Grupo Almedina (Portugal), 2020. E-book. ISBN 9788584936205. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788584936205/>. Acesso em: 10 nov. 2023.

NUNES, Beatriz L.M. **Robôs criativos e um novo desafio para direitos autorais**. Disponível em <https://www.ab2l.org.br/robos-criativos-e-um-novo-desafio-para-direitos- autorais/>. Acesso em: 05 nov. 2023.

LABRUNIE, Jacques. **Direito de patentes: condições legais de obtenção e nulidades**. [Barueri-SP]: Editora Manole, 2006. E-book. ISBN 9788520443255. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520443255/>. Acesso em: 13 nov. 2023.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado, 1988.

BRASIL. **Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996**. Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 15 maio 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9279.htm. Acesso em: 5 nov. 2024.