



LIVRO BRANCO

A remuneração dos criadores musicais pelo uso das suas obras na IA generativa

Professor Daniel J. Gervais

Elaborado para Fair Trade Music International (FTMI) e o Conselho Internacional de Criadores de Música (CIAM) e, abril de 2024

Palavras do autor

O objetivo deste documento

Este documento explica o desafio de garantir uma compensação contínua para os criadores de música e seus parceiros da indústria, num contexto em que a maior parte da música existente tem sido usada para treinar os grandes modelos de linguagem. O trabalho faz duas coisas principais: explicar a tecnologia e como a legislação atual se aplica a ela para, então, propor um possível novo direito. O novo direito proposto é apresentado em linhas bastante gerais, para que a discussão recaia sobre seu caráter desejável, em vez de aprofundar-se nos mecanismos exatos da sua implementação. Infelizmente, o texto precisará mergulhar em certas doutrinas legais complexas, que podem não ser fáceis de entender para leitores sem treinamento jurídico. No entanto, a seção de análise legal termina com um resumo destinado aos leitores que talvez não precisem saber todos os detalhes dessas doutrinas.

Daniel Gervais, Abril 2024

Palavras do criador musical

Com a inteligência artificial generativa (IAG), um novo direito de remuneração

Da invenção da pianola ao surgimento da internet, diversos avanços tecnológicos resultaram na expansão dos direitos dos criadores de música. Graças a esses “novos” e necessários direitos, os criadores hoje são remunerados por uma série de avanços do século XX na produção e exploração musical, incluindo discos de vinil, fitas e CDs; transmissões de rádio e TV; streaming; downloads e outros usos de obras musicais.

Agora, diante do enorme desafio apresentado pela inteligência artificial generativa, acreditamos que um direito adicional de remuneração atribuído a criadores humanos individuais é necessário. Este novo direito seria fundamental para garantir um futuro sustentável à nossa comunidade criativa, preservando culturas e identidades tão diversas ao redor do mundo.

Os pontos-chave são os seguintes:

- O CIAM e as alianças parceiras em todo o mundo apoiam todos os direitos existentes e sua possível aplicação à IAG.
- Estamos propondo uma remuneração adicional pelo uso contínuo de trabalhos criados por humanos nas plataformas de IAG. Este novo direito seria atribuído ao criador humano, que então poderia delegá-lo a uma organização de gestão coletiva, um administrador ou qualquer outra parte relevante.
- As plataformas de IAG devem manter registros e ser transparentes em relação ao uso de obras humanas específicas. Registros desse tipo ajudam a garantir a base para uma justa distribuição das receitas aos criadores e titulares correspondentes.

O seguinte livro branco, escrito pelo professor Daniel Gervais, da Vanderbilt Law School, fornece uma detalhada análise legal dos benefícios de um novo direito de remuneração na IAG, além da promessa de apoio à sustentabilidade da autoria humana de obras criativas e questões legais correlatas.

Atenciosamente,



Eddie Schwartz

Presidente do Conselho Internacional de Criadores de Música (CIAM)

Resumo

Aplicativos de Inteligência Artificial Generativa (IAG) desafiam os humanos no próprio terreno que nos distinguiu de outras espécies por milênios: nossa capacidade de criar obras literárias e artísticas para comunicar novas ideias uns aos outros, sejam elas obras de música, arte, literatura ou jornalismo. Precisamos urgentemente encontrar uma maneira de evitar danos irreparáveis a esse aspecto crucial da existência humana, requisito indispensável para o nosso progresso — e uma habilidade que tende a ser aprimorada por autores com tempo suficiente para fazê-lo e aprender dessa experiência, o que muitas vezes se traduz em pessoas que podem viver do fruto do seu trabalho. O objetivo declarado deste documento é encontrar uma maneira de os criadores manterem sua voz num contexto em que os trabalhos de sua vida inteira são usados sem seu consentimento para criar “conteúdos” que acabarão competindo com eles no mercado.

O melhor modo de os criadores gerarem uma receita contínua e satisfatória pelo uso de suas obras protegidas por direitos autorais em aplicações de IAG é serem remunerados quando seus dados

empregados no treinamento dessas ferramentas forem utilizados para gerar novos “conteúdos”. Tal uso deve assumir a forma de uma licença. E, para que isso aconteça, deve haver um direito que possa ser licenciado.

Do ponto de vista jurídico, a discussão gira em torno de quais direitos se aplicam ao treinamento (mineração de textos e dados) e à produção de obras literárias e artísticas. Em quase todos os casos, o desenvolvimento de um Grande Modelo de Linguagem (GML) implica a criação de pelo menos uma cópia dos dados que a máquina usa para seu treinamento, o que tem várias vantagens, incluindo mais velocidade de acesso e a capacidade de examinar e fazer alterações no conjunto de dados. Do ponto de vista do direito autoral, isso implica uma ou mais reproduções. E, no caso de obras protegidas por direitos autorais, significa que o direito de reprodução foi infringido, a menos que uma licença tenha sido obtida ou uma exceção legal se aplique.

O que muitas vezes é mal compreendido é que essa reprodução da obra protegida por direitos autorais continua a existir em forma modificada (ou seja, uma segunda reprodução ocorre) no conjunto de dados criado no processo de treinamento. Este segundo conjunto de dados é o utilizado pelo GML para produzir seus resultados. Consiste na criação de “tokens” com base no material original usado para o treinamento.

Os resultados de um GML podem infringir tanto o direito de reprodução quanto o direito de criação de obras derivadas, também conhecido como direito de adaptação (e seu primo próximo, o direito de tradução). Uma adaptação inclui, por exemplo, um arranjo musical

ou um filme baseado em um livro. O escopo exato do conceito de obras derivadas nesta área é controverso.

Diante desse contexto, a legislação de direitos autorais existente fornece uma solução parcial para autores e outros titulares de direitos por quatro motivos principais. Primeiro, existem diferentes exceções e limitações nacionais aos direitos autorais em relação à mineração de textos e dados (MTD) — ou seja, a etapa de “entrada” ou treinamento — que determinam o que as empresas produtoras de GMLs podem ou não fazer sem uma prévia licença. Nos EUA, onde muitos dos GMLs mais conhecidos foram criados, há (e continuará a haver por anos, na ausência de um regime de licenciamento) dúvidas sobre o escopo do uso justo nesse contexto.

Segundo, embora a cópia criada durante o treinamento de sistemas de IAG ocorra geralmente apenas algumas vezes para cada conjunto de dados ou GML, alguns modelos importantes (como o da OpenAI) estão se movendo em direção à criação de uma camada de infraestrutura, ou seja, um conjunto de dados que pode ser usado por outras empresas e usuários individuais. Esse conjunto de dados contém, como já dito, uma cópia completa ou parcial do material usado para treinamento, o que implica possível responsabilização dos usuários que fizerem cópias. No entanto, o número de cópias de material protegido por direitos autorais usadas para criar o conjunto de dados será limitado.

Terceiro, o direito de reprodução e/ou o direito de obra derivada são mais facilmente aplicáveis a determinados resultados de IAG que são uma cópia ou adaptação de um trecho substancial de uma ou

mais obras pré-existentes identificáveis no conjunto de dados. Se isso for verdade, é provável que apenas um percentual relativamente pequeno dos resultados de IAG infringirá o direito de reprodução, o direito de obra derivada ou ambos. Quarto, no que diz respeito à lei de direitos autorais, não há proteção em si para um “estilo” ou “som” (por exemplo, a voz distinta de uma pessoa), embora estatutos e várias doutrinas legais possam fornecer proteção contra essa forma de apropriação.

Apesar dessas complexidades legais, há uma profunda percepção entre muitos autores e artistas de que a criação de conjuntos de dados que contenham suas obras tokenizadas sem seu consentimento ou compensação é uma situação injusta, uma apropriação indébita, para a qual esperam que a lei forneça uma solução. Infelizmente, embora existam leis de apropriação indébita, não estão harmonizadas internacionalmente, e é pouco provável que estejam no curto prazo. Existe uma opinião de que qualquer coisa criada usando um corpus de dados que contenha material protegido tokenizado é um “derivado” desse conjunto. E, num sentido leigo, isso é verdadeiro, já que nenhum resultado seria gerado se não fosse “derivado” do conjunto de dados pelo aplicativo de IAG. Infelizmente, os termos legais “adaptação” e “obra derivada” provavelmente serão interpretados de forma mais restrita pelos tribunais. Os titulares de direitos que buscam corrigir o que percebem como uma injustiça certamente seguirão caminhos baseados em leis existentes, incluindo as de direitos autorais, direitos de publicidade e apropriação indébita. Os processos podem levar a acordos pelo uso de material existente, incluindo uma compensação por “pecados passados”.

Este documento examina as normas aplicáveis da lei internacional de direitos autorais e considera uma opção adicional: a criação de um direito de remuneração aos criadores pelo uso de suas obras no treinamento de GMLs que, depois, produzirão “conteúdos” disponíveis comercialmente, potencialmente competindo com o próprio material que treinou a máquina. O direito proposto deveria ser concedido aos criadores, embora pudesse ser atribuível ou licenciável. Por exemplo, quando um serviço de streaming de música fornecesse música produzida por IA, ele pagaria pelo uso das obras protegidas por direitos autorais presentes no conjunto de dados empregado pelo seu modelo de IA generativa. Esta seria mais uma adaptação do escopo dos direitos autorais a uma importante mudança tecnológica, como o direito autoral tem feito consistentemente por mais de dois séculos. De fato, seria estranho se o direito autoral não se adaptasse à que talvez seja a mudança tecnológica mais importante da história.

Para ser claros, essa solução proposta não exclui um regime de licenciamento para as reproduções que ocorrem durante o processo de MTD, algo que já é objeto de litígios em várias jurisdições. O que ela faz é adicionar uma camada claramente definida e contínua de compensação em benefício dos criadores de música e dos titulares de direitos — uma camada a ser imposta aos sistemas de IAG que produzem conteúdos para competir com os mesmos criadores do material protegido por direitos autorais no qual foram treinados.

I. O marco legal e tecnológico da IAG

A. Visão tecnológica e factual

A inteligência artificial (IA)¹ pode desempenhar uma infinidade de funções, incluindo operar centrais de atendimento ao cliente, elaborar imagens médicas e dirigir veículos autônomos. A Inteligência Artificial Generativa (IAG) é um subconjunto da IA usado para se referir a sistemas cuja função principal é gerar “conteúdo” que imita obras literárias e artísticas produzidas por humanos e protegidas por direitos autorais.

A IAG é frequentemente usada para se referir a modelos de linguagem generativos pré-treinados, como os chamados modelos de linguagem transformer (GPT, na sua sigla em inglês), caso do ChatGPT ou do

¹ 1 A OCDE define um sistema de IA como “um sistema baseado em máquinas que, para objetivos explícitos ou implícitos, infere, a partir da entrada que recebe, como gerar resultados como previsões, conteúdo, recomendações ou decisões que podem influenciar ambientes físicos ou virtuais. Os diferentes sistemas de IA variam em seus níveis de autonomia e adaptabilidade após a implementação”. Recomendação do Conselho da OCDE sobre Inteligência Artificial (2019).

LLaMA, da Meta. Também inclui modelos de difusão usados na geração de imagens e vídeos, por exemplo, o Stability AI.

Este documento aborda sobretudo os GMLs, embora breves referências aos modelos de difusão estão incluídas.

Outro termo frequentemente usado como sinônimo de IA (embora isso não seja totalmente preciso) é “aprendizado de máquina” (ML, ou machine learning em inglês). O ML é um tipo de IA que envolve um processo pelo qual um computador “aprende” a partir de um conjunto de dados. Esse processo, que se aplica tanto a modelos Transformer quanto a modelos de difusão, pode ser supervisionado por humanos, mas às vezes não é, como no caso do aprendizado profundo. Em tais situações, a máquina aprende por si só. Pesquisas sobre os principais modelos sugerem que, quanto maior ele for, melhores são os resultados.

Isso significa que, para construir modelos poderosos, é vantajoso utilizar uma potência computacional maciça e recursos significativos, criando um conjunto de dados muito grande do qual a máquina possa “aprender”. A necessidade de tal investimento sugere que os grandes players provavelmente dominarão o campo num futuro previsível.

Os dados usados para criar o conjunto de dados geralmente são copiados localmente (ou seja, onde o modelo está sendo criado), tanto para acelerar o processo de aprendizado quanto para permitir o acesso ao conjunto de dados original (por exemplo, para remover ou adicionar dados). Ao criar um modelo de arquitetura Transformer, o computador divide os dados, muitas vezes compostos por obras



literárias ou artísticas, em representações menores das palavras ou da música, chamadas tokens. Por exemplo, um modelo de linguagem pode dividir os elementos de um texto em tokens, que podem ser letras, sílabas, palavras ou frases, dependendo do algoritmo.

Como ocorre em outras formas de aprendizado de máquina, uma vez que o computador “aprendeu” o suficiente, humanos podem (mas não precisam) revisar e refinar os resultados².

Os modelos GPT, como o usado pela OpenAI, implementam uma técnica de tokenização chamada Codificação de Pares de Bytes (BPE, em inglês). A BPE cria tokens combinando pares de caracteres comuns até atingir um tamanho de vocabulário desejado. Quanto maior o conjunto de dados, melhor tendem a ser os sistemas. Os tokens são diferentes de um modelo para outro porque os “tokenizadores” usados para criá-los também o são. Os tokens são essencialmente números. A máquina converte as sequências de palavras do texto original em “vetores” chamados “incorporações de palavras”, que são conjuntos ordenados de números, como linhas ou colunas em uma planilha. A incorporação de um token identifica sua relação com outras palavras na frase. Essas incorporações preservam indiretamente a representação original (por exemplo, linguagem natural) na qual foram treinadas. Em outras palavras, as incorporações são representações de grandes trechos de texto, ou mesmo obras inteiras, nas quais a máquina foi treinada. As incorporações geralmente são armazenadas

² Em contraste, os modelos de difusão desmembram imagens em pixels e, para simplificar, a máquina então aprende a reagrupá-las.

no conjunto de dados de uma forma ou de outra. A tecnologia GPT (ou Transformer) pode reproduzir fragmentos inteiros de obras.

Assim, ao contrário do que muitos creem, o processo de ingestão de texto para treinar um GML não envolve a destruição do material copiado. Pelo contrário, tem a ver com a decomposição do material protegido por direitos autorais em unidades menores, enquanto preserva as relações entre palavras ou outros elementos dentro dessas unidades. É por meio dessas incorporações que o sistema de IA captura e armazena as relações de sequências de palavras, sons, pixels etc. Essa representação é fundamental para as propriedades semânticas dos GMLs. Por exemplo, a “fragmentação” permite que a máquina entenda que a relação entre, digamos, “Washington” e “Estados Unidos” é a mesma que a relação entre “Roma” e “Itália”, mesmo que sejam palavras lexicalmente muito diferentes³.

Quando a cópia de uma obra é tokenizada, muito frequentemente algumas informações (“metadados” ou “Informações de Gerenciamento de Direitos [RMI, na sigla em inglês]”⁴) contidas no arquivo digital original (por exemplo, o nome do autor e do editor, o local e o ano de publicação) são excluídas (ou “omitidas”) da cópia local feita para fins de treinamento.

³ O autor agradece ao Dr. Babis Marmanis (CCC) pelas informações de fundo. Todos os erros são meus, porém.

⁴ A definição internacional oficial é “informação que identifica a obra, o autor da obra, o titular de qualquer direito sobre a obra, ou informações sobre os termos e condições de uso da obra, e quaisquer números ou códigos que representem tais informações, quando qualquer um desses elementos de informação é anexado a uma cópia de uma obra ou aparece em conexão com a comunicação de uma obra ao público”. Tratado da OMPI sobre Direitos Autorais (1996), artigo 12(2).



Em termos simples, um GML é uma máquina de previsão gigante. Ele usa o conjunto de dados tokenizado ou fragmentado para prever a “próxima melhor palavra” (ou pixel ou acorde) em resposta a um comando ou instrução de ajuste fino. Uma analogia funciona aqui: imagine pegar um livro e usar tesouras para cortá-lo em pedaços, cada pedaço contendo uma ou algumas palavras. São como os “tokens” criados durante o treinamento de um LLM. No entanto, seria incorreto pensar no processo de tokenização como jogar todos os tokens de papel em uma grande caixa e sacudi-la. O processo de tokenização mantém as relações entre os tokens, como se os pedaços de papel tivessem pequenos fios que os mantivessem “relacionados”.

Embora essa analogia claramente seja imperfeita, é útil para explicar o óbvio, ou seja: mesmo depois que as obras tenham sido tokenizadas, um GML pode “regurgitar” longos trechos de uma determinada obra de seu conjunto de dados, ou seja, uma longa sequência de tokens que corresponde a uma “sequência” existente na obra original. A prática dos fornecedores de GMLs de tentar programar algoritmos para evitar tais resultados não anula o fato de que as sequências de palavras (ou pixels etc.) ainda existem, embora virtualmente, no conjunto de dados tokenizado. Isso tem implicações legais que serão discutidas adiante. E dá margem ao argumento de que não só o conjunto de dados original no qual as obras protegidas por direitos autorais foram copiadas, mas também o conjunto de dados tokenizado, são reproduções — e que uma reprodução do conjunto de dados tokenizado constituiria, por si só, uma nova reprodução das obras protegidas usadas para criá-lo. Isso pode ter impacto direto sobre o tema das licenças e quem precisaria pedi-las.

O objetivo da IAG é produzir resultados. Como explicamos, os resultados são produzidos usando o conjunto de dados para prever a próxima melhor palavra, o próximo acorde musical, pixel etc., gerando o tipo de resultado solicitado. O comando para esses resultados geralmente vem de indicações (prompts), muitas vezes escritas por humanos. Os usuários profissionais ou semiprofissionais da IAG podem ser chamados de engenheiros de prompt, ramo em expansão.

Alguns provedores de IAG (Google, Microsoft e OpenAI) deram “indenizações” aos usuários de seus sistemas por violação de direitos autorais. Essas indenizações são supostamente respaldadas por “filtros” automatizados que garantirão que nenhum resultado infrator seja gerado. Surgem duas perguntas. Em primeiro lugar, os humanos e os tribunais frequentemente têm dificuldade em determinar o que é ou não uma infração. Portanto, a ideia de que isso possa ser completamente automatizado é pouco convincente. Segundo, o texto legal que ampara as indenizações por tais infrações muitas vezes contém importantes exclusões.

Por exemplo, os Termos de Uso da OpenAI excluem a indenização quando “(i) o Cliente ou os Usuários Finais do Cliente sabiam ou deveriam saber que o resultado infringia ou provavelmente infringia, (ii) o Cliente ou os Usuários Finais do Cliente desativaram, ignoraram ou não utilizaram quaisquer citações relevantes, recursos de filtragem ou restrições de segurança fornecidos pela OpenAI, (iii) o Resultado foi modificado, transformado ou usado em combinação com produtos ou serviços não fornecidos pela OpenAI ou em seu nome, (iv) o Cliente ou seus Usuários Finais não tinham o direito de usar a Entrada ou

arquivos de ajuste fino para gerar o Resultado supostamente infrator, (v) a reclamação alega violação de marca registrada ou direitos relacionados com base no uso comercial do Resultado pelo Cliente ou seus Usuários Finais, e (vi) o Resultado supostamente infrator tem conteúdo oferecido por Terceiros.⁵”

Não está claro se a cláusula de “deveria saber” impõe um dever aos usuários de verificar se um resultado específico pode ser infrator, mas a regra certamente está sujeita a interpretações. Além disso, é digna de nota a exclusão de indenização para materiais modificados pelos usuários, já que muitos deles provavelmente fazem ajustes nos resultados dados pela máquina. Até mesmo uma mudança de formato pode ser suficiente para excluir a aplicação da proteção. As indenizações oferecidas pelo Google e Microsoft também contêm limitações importantes. Por exemplo, a cláusula de indenização do Google exclui os usos do cliente realizados “após receber aviso de uma reclamação por violação”⁶.

Portanto, existe uma base forte para a afirmação feita recentemente numa matéria da Forbes segundo a qual, “na letra miúda, as proteções oferecidas são bem menores do que sugere sua publicidade⁷.”

Agora, vamos nos concentrar no marco legal internacional.

⁵ <https://openai.com/policies/service-terms>, s 3(b), atualizado em 6 de novembro de 2023.

⁶ <https://workspace.google.com/intl/en/terms/service-terms/>, atualizado em 20 de novembro de 2023.

⁷ Brad Stone, “AI Legal Protections May Not Save You from Getting Sued”, Forbes, 13 de novembro de 2023.

B. Marco legal internacional

Esta seção traz um panorama do marco legal internacional aplicável.

1. Instrumentos legais relevantes, noções e instituições

- Quase todos os países reconhecem certos direitos autorais, incluindo o direito de reprodução e os direitos de adaptação e tradução, estes dois últimos às vezes referidos juntos (por exemplo, nos EUA) como “direito de preparar obras derivadas”.
- A Convenção de Berna é o principal tratado internacional no campo dos direitos autorais. Ela contém uma obrigação para seus 181 Estados membros de incluir os direitos mencionados acima em suas legislações nacionais⁸. É administrada pela Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI).
- Para os membros da Organização Mundial do Comércio (OMC), as obrigações contidas na Convenção de Berna são aplicáveis através do sistema de resolução de disputas dessa entidade, já que a maioria das disposições da Convenção de Berna foram incorporadas ao Acordo sobre os Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio de 1994 (Acordo TRIPS)⁹. O Acordo TRIPS inclui o direito de reprodução em fonogramas (gravações de som) e exclui as ideias do escopo da proteção de direitos autorais¹⁰.

⁸ Convenção de Berna para a Proteção das Obras Literárias e Artísticas (1971), artigos 8, 9(1) e 12.

⁹ Acordo TRIPS, artigos 9.1 e 9.2.

¹⁰ Acordo TRIPS, artigo 14.1 in fine

- A Convenção de Berna e o Acordo TRIPS limitam a capacidade dos estados e outras partes envolvidas (por exemplo, a União Europeia, que é parte dos acordos WCT e WPPT, além de membro da OMC) de restringir direitos autorais sob uma importante doutrina legal conhecida como regra dos três passos. Esta regra é discutida separadamente abaixo, na subseção C desta seção.
- A Convenção de Berna contém uma exceção obrigatória, o direito de citação. Também exclui a proteção para “notícias do dia ou [...] fatos diversos que tenham o caráter de meros itens de informação de imprensa”¹¹.
- Os direitos autorais se aplicam a obras literárias, artísticas e musicais (também chamadas de “composições”). Os direitos em obras musicais são originalmente detidos pelo compositor/letrista, mas frequentemente são compartilhados com um editor. Formas importantes de exploração de obras musicais são administradas por Organizações de Gestão Coletiva (OGCs), incluindo o direito de execução pública (ao vivo), o direito de comunicação ao público (por exemplo, por transmissão de rádio ou online) e o direito de “reprodução mecânica”, um subconjunto do direito de reprodução que, muitas vezes, se materializa na forma de licenciamento de cópias para distribuição em dispositivos como discos de vinil, CDs etc. As OGCs que administram direitos em

obras musicais geralmente são membros da Confederação Internacional das Sociedades de Autores e Compositores (CISAC).

- O direito de reprodução em obras literárias é frequentemente administrado por OGCs conhecidas como Organizações de Direitos de Reprodução. Geralmente, são membros da Federação Internacional de Organizações de Direitos de Reprodução (IFRRO).
- O Tratado de Direito Autoral da OMPI de 1996 (WCT - 115 partes envolvidas até a data desta publicação) protege direitos além daqueles contidos na Convenção de Berna. Ele proporciona um direito exclusivo de “disponibilizar” obras protegidas online (descrito no tratado como parte do direito de comunicação ao público), bem como um direito de distribuição aplicável a cópias de obras¹².
- O WCT também prevê direitos contra a remoção das RMIs (informações sobre gerenciamento de direitos) e contra o não cumprimento de medidas tecnológicas de proteção (TPMs)¹³.
- Além dos direitos já descritos, que se concentram na exploração econômica de obras musicais, a maioria dos países reconhece um direito moral para compositores, que os protege contra atribuições errôneas ou mutilações de suas obras.
-



¹¹ Ibid. artigos 10 e 2(8), respectivamente.

¹² Tratado da OMPI sobre Direito Autoral (1996), artigos 8 e 6, respectivamente.

¹³ Ibid., artigos 11 e 12.

- Obras musicais são frequentemente exploradas na forma de uma interpretação gravada. Na maioria dos países, essas gravações sonoras também são protegidas por um direito conexo. Este direito conexo não é propriamente um direito autoral, embora amplamente equivalente a ele, pois também confere um direito exclusivo de reprodução e (para os intérpretes) um direito moral. Tais direitos são protegidos pela Convenção de Roma de 1961 (97 Estados membros até esta data) e pelo Tratado de Performances e Fonogramas da OMPI de 1996 (WPPT - 112 Estados membros até agora). Os EUA não estão na Convenção de Roma, mas sim no WPPT. A lei americana reconhece gravações sonoras como obras protegidas por direitos autorais — e não (formalmente) como objeto de direitos conexos —, embora não tenha um conjunto completo de direitos exclusivos¹⁴.
- O WPPT também dispõe de uma “regra dos três passos” para limitações e exceções aos direitos que contém¹⁵.
- A reprodução de uma obra não precisa ser idêntica a uma obra pré-existente para infringir. A semelhança substancial é suficiente, embora em muitos países qualquer elemento de uma obra considerado padrão ou rotineiro possa ser copiado sem infringir. Por outro lado, a reprodução de uma gravação de som pode exigir evidências de que os sons reais da gravação protegida foram usados.
- Tratados internacionais, incluindo a Convenção de Berna e o Acordo TRIPS, contêm uma obrigação de “tratamento nacional”. Isso significa que países vinculados por esses instrumentos não podem discriminar detentores de direitos estrangeiros (mas podem tratá-los melhor do que seus próprios nacionais). No entanto, essa obrigação se aplica apenas aos direitos protegidos por esses instrumentos e apenas aos nacionais de outros países signatários. Por exemplo, a Convenção de Roma de 1961 contém uma obrigação de remunerar artistas intérpretes ou executantes, produtores de gravações sonoras ou ambos, pela transmissão ou comunicação ao público de gravações sonoras protegidas (que a Convenção chama de “fonogramas”). Como os Estados Unidos não fazem parte desta Convenção, artistas e produtores americanos não podem esperar os mesmos direitos dos nacionais de países que oferecem o direito.
- A concessão de licenças é uma forma legítima de usar material protegido por direitos autorais, e algumas grandes empresas licenciaram o uso de obras protegidas por direitos autorais para treinar GMLs.
- Por fim, deve-se notar que a lista acima não é exaustiva. Existem outros instrumentos potencialmente relevantes, como a Convenção de Fonogramas (Genebra) de 1971, mas o marco mais relevante consiste nos instrumentos e conceitos descritos acima.

¹⁴ As gravações sonoras não possuem direitos de execução pública, mas os titulares de direitos têm direitos em relação às transmissões digitais. 17 U.S.C. sec 106(6).

¹⁵ WPPT, artigo 16(2).

2. Aplicação do marco internacional à IA generativa¹⁶

A despeito das diferenças nas leis nacionais — em particular, das restrições judiciais e/ou legislativas sobre direitos autorais —, a criação e o uso de GMLs podem extrapolar os limites permitidos por tais restrições. Como explicamos acima, mesmo após a etapa de criação do conjunto de dados “tokenizado”, para além da responsabilização (segundo a lei internacional) pela remoção das informações de gerenciamento de direitos, uma cópia parcial das obras originais permanece no conjunto.

A responsabilidade pela violação de direitos autorais pode recair sobre as pessoas que treinam, vendem ou usam a máquina, em vez da própria máquina, uma vez que a máquina não é uma entidade legal. Tudo vai depender dos fatos (quem fez o quê) e das regras de responsabilidade secundária em cada jurisdição, que não são harmonizadas sob o direito internacional. Vamos analisar mais a fundo.

(a) Considerações gerais

Possíveis instâncias de responsabilização por cópias feitas durante o processo de aprendizado de máquina incluem a cópia em si dos

¹⁶ Este Livro Branco não aborda a questão da “autoria da máquina”, ou seja, a ideia de que um GML pode fornecer autonomamente a originalidade necessária para obter proteção de direitos autorais. Eu expliquei em outro lugar por que discordo veementemente dessa proposição. Consulte “The Machine as Author”, 105 Iowa Law Review 2053-2106 (2020); “The Human Cause”, no Research Handbook on Intellectual Property and Artificial Intelligence (R. Abbott, ed.), (Edward Edgar, 2022) pp 21-38; e, para uma visão mais sucinta sobre o assunto, “Humans as Prompt Engineers”, Kluwer Copyright Blog, 14 de junho de 2023. Isso não significa que um humano não possa utilizar uma máquina de IA como uma ferramenta para criar, como o artigo mencionado acima da Iowa Law Review explica.

“dados” originais (ou seja, obras protegidas por direitos autorais) e a criação e a cópia do conjunto de dados tokenizado.

É importante entender, como ponto de partida, que só porque algo está disponível publicamente online não quer dizer que seja de uso livre. Pode haver casos, como as licenças Creative Commons, em que os termos de serviço permitem certos usos ou renunciam completamente aos direitos econômicos de copyright, mas esta é uma determinação caso a caso. Portanto, treinar um GML com material disponível publicamente não significa que o treinamento não foi infrator. Várias jurisdições, incluindo a União Europeia, Japão, Singapura e Suíça, promulgaram leis específicas sobre os aspectos de direitos autorais do aprendizado de máquina. Essas leis fornecem orientações sobre o que pode e não pode ser feito legalmente sem uma licença. Nos Estados Unidos, há alguma incerteza sobre o escopo da exceção de “uso justo”. Essa incerteza obriga tanto os detentores de direitos autorais quanto os usuários a se protegerem contra possíveis resultados negativos de litígios. O impacto dos GMLs no mercado de conteúdos protegidos por direitos autorais e a capacidade da IA de criar resultados comercialmente competitivos são, sem dúvida, considerações importantes nessas discussões.

Independentemente de quanto os criadores recebam em royalties ou dos danos causados pela “ingestão” e a eventual cópia contínua realizada no seio do conjunto de dados tokenizados, é possível que cada Grande Modelo de Linguagem (GML) já treinado tenha que fazer um único pagamento como compensação, porque só existe uma linha

do tempo humana de dados para “ingerir”. Isso quer dizer que futuras “ingestões” requereriam pagamentos menores.

Dito de outra forma, enquanto a compensação por “pecados passados” pode chegar a ser muito significativa — sobretudo em jurisdições como os Estados Unidos, que preveem penalizações legais —, uma vez que o passado (digamos uns 100 anos atrás) tenha sido “ingerido” e pago, como os autores e seus parceiros podem garantir pagamentos contínuos por parte das grandes empresas de IA? Se alguns grandes modelos são oferecidos como uma “camada infraestrutural” para usuários menores, pode não ser necessária uma nova “ingestão” do passado, mas apenas pagamentos contínuos muito menores pela ingestão de obras futuras. Isso significaria que criadores humanos e seus parceiros na indústria da música (editores, produtores) poderiam se encontrar fora dos principais circuitos financeiros gerados por GMLs. Se os GMLs forem usados para substituir criadores humanos, o resultado poderá ser catastrófico para esses criadores e para todos nós que dependemos de seu trabalho.

(b) Responsabilidade sobre a entrada de dados

Ao aplicar normas jurídicas internacionais à fase de entrada de dados (treinamento), duas regras da Convenção de Berna (incorporadas ao Acordo TRIPS e executáveis na OMC) são relevantes. Primeiro, será que é possível comparar o uso de um ou mais “fragmentos” de uma obra protegida por direitos autorais a uma citação, nos termos do artigo 10 da Convenção (“Será permitido fazer citações...”) ? A resposta é não, porque a fragmentação que ocorre no treinamento de um GML é, na verdade, o desmembramento de uma obra inteira.

O artigo 10 exige que a citação seja “compatível com as práticas justas”. Parece difícil argumentar que citar um livro inteiro, por exemplo, seja compatível com as práticas justas. De fato, pode-se argumentar que cortar um livro ou outra obra em uma série de fragmentos representando a obra inteira dificilmente seria uma série de “citações”.

Com efeito, quando o artigo 10 foi adicionado à Convenção de Berna (em 1948), um exemplo dado foi “citações curtas de artigos de jornais e periódicos”, e o Relatório Geral da Conferência de Revisão observou que “apenas fragmentos curtos podem ser considerados”¹⁷. Além disso, uma citação deve indicar a fonte e o nome do autor para ser legal nos termos da Convenção¹⁸. Assim, a exceção de citação não se aplica¹⁹. A única porta que permanece aberta para uma exceção na lei nacional é a segunda regra de Berna mais relevante neste contexto, ou seja, a regra dos três passos (discutida abaixo). No entanto, o direito de citação pode ser relevante na análise das infrações de resultados, na próxima seção.

Antes de nos debruçarmos sobre a responsabilização pelos resultados, detenhamo-nos brevemente em alguns argumentos usados para justificar o uso livre de material protegido por direitos autorais para o treinamento de GMLs comerciais. Primeiro, há o argumento de que, ao tokenizar obras protegidas por direitos autorais,

¹⁷ Centenário da Convenção de Berna (OMPI 1986), na página 180. O Guia da OMPI para a Convenção de Berna (OMPI, 1978, na página 58), define citações como “reproduzir trechos de uma obra para ilustrar um tema ou defender alguma proposição ou para descrever ou criticar o trabalho citado”.

¹⁸ Berne Convention, art 10(3).

¹⁹ Outro limite potencialmente relevante é que a exceção só se aplica a obras “legalmente disponibilizadas ao público”. Ibid., art. 10(1).

a máquina usa apenas as ideias — e não a expressão — contidas nessas obras. Ideias não são protegidas por direitos autorais. Mas, como a visão tecnológica deixa claro, o contrário é que é verdadeiro. A expressão (palavras) é o que a máquina copia.

Outro argumento falacioso é que um GML “aprende”, assim como um humano, e que humanos não infringem direitos autorais quando aprendem.

Essa não é uma boa comparação por, pelo menos, três razões. Primeira, um humano lendo um livro não está copiando; a máquina está, antes e durante seu treinamento. Segunda, a lei de direitos autorais impõe limites, e em algum momento (que extrapole o permitido pela lei) exigirá uma licença quando um humano copiar um livro para aprender com ele. Terceiro, quando os humanos criam, não estão simplesmente regurgitando o que leram em obras de outros autores, embora até possam citar sem permissão prévia, desde que seja uma citação justa. Um autor humano usa sua experiência de vida e uma miríade de outros fatores; a máquina, não.

Por fim, é importante notar que tanto o WCT quanto o WPPT exigem a criação de dispositivos legais contra a remoção ou alteração não autorizada das informações eletrônicas de gestão de direitos (RMI). Tais informações frequentemente são removidas durante o processo de aprendizado da máquina. Isso pode constituir uma causa de ação contra o fabricante do aplicativo de IAG, ainda que não haja um elemento de “conhecimento” para estabelecer responsabilizações. Por exemplo, o WCT limita a obrigação de fornecer soluções a atos praticados “sabendo, ou, em relação a recursos civis, tendo motivos

razoáveis para saber que induzirá, permitirá, facilitará ou ocultará uma violação de qualquer direito abrangido por este Tratado ou pela Convenção de Berna”²⁰. Esse problema ainda não foi totalmente pacificado, mas um requisito semelhante no capítulo 12 do Título 17 do Código de Leis dos EUA está sendo discutido em vários tribunais²¹.

(c) Responsabilidade sobre os resultados

Existe certa confusão na análise da responsabilidade pelos direitos autorais nos resultados dos GMLs. Isso porque vários direitos podem estar envolvidos. O mais óbvio é o direito de reprodução. Aqui, a análise básica é direta: a máquina produziu um resultado idêntico ou substancialmente similar a uma obra protegida pré-existente? Se sim, infringe, a menos que o réu possa demonstrar que se aplica uma exceção ou que não teve acesso à obra.

O segundo direito é o direito de criar “obras derivadas”, como adaptações ou traduções. Por exemplo, imagine um GML produzindo uma tradução, para o chinês ou o espanhol, do último romance premiado com, digamos, o Booker Prize ou Goncourt. Seria uma óbvia violação do direito de tradução (um subconjunto do direito de obra derivada). Também é provável que seja uma violação do direito de reprodução e, possivelmente, do direito de distribuição, sem mencionar os direitos morais do autor, especialmente se a obra derivada usar material não creditado.

²⁰ WCT, artigo 12(1).

²¹ O Capítulo 12 não faz parte da Lei de Direitos Autorais dos EUA propriamente dita. Foi adicionado pelo Digital Millennium Copyright Act de 1998.

Há poucas dúvidas de que um tribunal emitiria uma ordem para evitar a distribuição da tradução não autorizada e, se apropriado, ordenaria ainda o pagamento por danos²². Em todos esses casos (tanto de reprodução quanto de adaptação/derivação), estão sendo infringidos direitos de obras identificadas (ou, pelo menos, identificáveis).

Existe um argumento de que qualquer resultado de uma aplicação de GML que tenha aprendido a partir de material protegido por direitos autorais é necessariamente “derivado” do material de treinamento e, portanto, uma violação do direito de obra derivada. Nesta análise, que só serei capaz de esboçar aqui, é preciso diferenciar com cuidado a lei dos Estados Unidos — onde o Copyright Act contém uma definição um tanto única do termo “obra derivada” — e as normas internacionais sobre tradução e adaptação.

Embora a ideia de que todos os resultados de GMLs são “derivados” seja totalmente defensável, sob uma definição coloquial do termo “derivado”, parece muito menos provável que os tribunais considerem, sob a lei existente, que essa definição coloquial seja semelhante à noção legal mais estrita de “obra derivada”. Na verdade, os tribunais que já expressaram uma opinião discordaram dessa visão²³.

²² Há um debate peculiar nos Estados Unidos sobre se uma máquina, que não pode ser um autor, pode chegar a infringir o direito de obra derivada, porque alguns tribunais e estudiosos têm defendido que só pode haver tal infração se a obra derivada em si for uma obra original — e unicamente os criadores humanos podem proporcionar essa originalidade. Não vou me aprofundar no assunto, mas permitam-me afirmar que discordo, conforme explico aqui:

Gervais, Daniel (2022), “AI Derivatives: The Application of the Derivative Work Right to Literary and Artistic Productions of AI Machines”, 52:4 Seton Revisão da Lei Hall 1111.

²³ Em novembro de 2023, num caso movido por Sarah Silverman, um juiz rejeitou a ideia de que qualquer resultado criado a partir de um corpus do seu material fosse derivado, com base na lei de direitos de autor (dos EUA).

3. A regra dos três passos

Conforme observado na subseção (a) acima, as partes da Convenção de Berna, do WCT e do WPPT, além dos membros da OMC, devem seguir a regra dos três passos ao adotar exceções aos direitos autorais em sua legislação nacional.

A regra dos três passos teve origem na última revisão substantiva da Convenção de Berna em 1967²⁴. Seu propósito era fornecer tanto um limite quanto orientação aos legisladores sobre exceções e limitações, mas apenas ao direito de reprodução. A importância e o escopo da regra aumentaram significativamente em 1994, quando o Acordo TRIPS adotou versões da regra de três passos para exceções a todos os direitos autorais (artigo 13)²⁵. A regra agora também aparece em instrumentos multilaterais de propriedade intelectual, incluindo o WCT e o WPPT, e em muitos acordos comerciais bilaterais e regionais²⁶. A regra é aplicável na área de direitos autorais por meio do mecanismo vinculativo de solução de disputas da Organização Mundial do Comércio. Dois casos envolvendo-a já foram decididos pela OMC, e esta concluiu que as exceções contestadas nesses litígios eram inconsistentes com a regra. Assim, apesar das discordâncias em curso quanto ao funcionamento da OMC, os governos têm tendido a evitar a adoção de uma nova exceção ou limitação à proteção da propriedade intelectual sem considerar o papel potencial da regra de três passos.

²⁴ Convenção de Berna, art. 9(2). Um Apêndice para os países em desenvolvimento foi adicionado em Paris em 1971.

²⁵ Além de desenhos (artigo 26.2) e direitos de patente (artigo 30), e em parte também de direitos de marca (artigo 17).

²⁶ Por exemplo, artigo 11.18.3 da Parceria Económica Regional Abrangente (RCEP).

Não é necessário explicá-la em detalhes aqui. Basta dizer que uma exceção ou limitação aos direitos dos autores incluídos numa legislação nacional pode ser contestada na OMC. A parte chave da análise jurídica gira em torno do impacto da exceção ou limitação nos mercados futuros, o que é crucial. Interpretar a regra de três passos como aplicável apenas a mercados estabelecidos desencorajaria o investimento em novas tecnologias e novos mercados. Por outro lado, considerar o prejuízo a qualquer mercado futuro, por mais remoto que seja, tornaria praticamente todas as restrições e isenções inconsistentes com o segundo dos três passos. A regra não vai tão longe. Primeiro, a interferência deve afetar um fluxo de renda (real ou potencial) que esteja suficientemente próximo da exploração normal. E, em segundo lugar, o mercado futuro deve ser razoavelmente previsível.

A regra também se concentra no grau em que os “interesses legítimos” dos autores são afetados. Para além de uma obra em particular, os autores podem ter um interesse legítimo em continuar a trabalhar como autores e, assim, ganhar a vida de uma forma razoável a partir de seus esforços criativos²⁷.

Uma vez que uma exceção na legislação nacional pode ser examinada para determinar sua compatibilidade com a regra dos três passos, uma análise sistêmica de seu impacto não apenas em uma obra específica (em oposição a um caso judicial nacional relativo à violação de uma ou

mais obras identificadas), mas também nos interesses mais amplos dos criadores, parece justificada.

A regra é importante ao restringir um direito existente que deve ser disponibilizado de acordo com o direito internacional (como o direito de reprodução ou o direito de execução pública), mas não para criar um novo direito. Seu impacto é mais provável de ser sentido ao analisar restrições aos direitos autorais para permitir treinamento de sistemas (mineração de textos e dados), apesar de que seria relevante se os direitos aplicáveis aos resultados de IA que infringem direitos autorais (realização de uma cópia, adaptação, execução pública ou comunicação ao público de uma obra protegida) também fossem restringidos.

Principais conclusões da Parte I

1. O treinamento de um Grande Modelo de Linguagem (GML), também chamado de etapa de mineração de textos e dados, geralmente envolve a cópia dos dados de treinamento.
2. Se os dados de treinamento consistirem em material protegido por direitos autorais, isso constitui uma reprodução e uma violação dos direitos do proprietário dos direitos autorais, a menos que uma exceção na lei nacional se aplique, como o uso justo (EUA).
3. Durante o treinamento, o material protegido por direitos autorais é “fragmentado” em tokens, representações numéricas desse material, mas também há incorporações ou “vetores” que preservam a totalidade ou parte das obras originais. Isso também constitui uma reprodução.
4. Se um GML produzir um resultado substancialmente similar ou derivado de uma ou mais obras utilizadas durante seu treinamento, também se configura como uma violação dos direitos do proprietário dos direitos autorais, a menos que uma exceção se aplique.
5. O treinamento de GMLs usando materiais protegidos por direitos autorais pode envolver a remoção de Informações de Gestão de Direitos (RMI), o que também vulnera os direitos do proprietário dos direitos autorais.
6. As indenizações e obrigações de defesa oferecidas pelas principais empresas de IA aos usuários de seus sistemas por possíveis violações de direitos autorais contêm limitações significativas.
7. Qualquer exceção aos direitos autorais na legislação nacional (ou regional) para permitir a mineração de textos e dados (MTD) deve ser compatível com a “regra dos três passos”.

II. Encontrando um caminho justo para os criadores

A. Os direitos dos autores sempre se adaptaram à tecnologia

A história do direito autoral é de constante adaptação às mudanças tecnológicas. Quando os direitos dos autores foram estabelecidos pela primeira vez, a premissa subjacente era proporcionar a eles e seus parceiros da indústria (editores) os meios para viver do fruto de seu trabalho, criando um mercado viável para cópias e, posteriormente, para apresentações públicas ao vivo de música e teatro.

Quando a pianola foi inventada, o direito de reprodução foi reformulado em conformidade. Quando surgiu o rádio, o direito de execução foi estendido para a radiodifusão e, posteriormente, adaptado para retransmissão por cabo. Quando o cinema foi inventado, esta nova categoria de “obra” foi reconhecida, assim como programas de computador algumas décadas depois. A maioria dessas mudanças foi consagrada nas sucessivas revisões da Convenção de

Berna, enquanto outras foram refletidas no Acordo sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio (TRIPS, em inglês)²⁸. Quando o tsunami da World Wide Web atingiu autores e outros detentores de direitos autorais, o mundo se uniu muito rapidamente em 1996 para adotar o WCT e o WPPT, refletindo a opção de “disponibilização” que a Internet tornou possível e criando um direito exclusivo. Esses instrumentos também adicionaram uma camada de proteção para informações de gestão de direitos.

Ao colocar todas essas adaptações em uma linha do tempo e compará-las, fica claro que novos direitos exclusivos (por exemplo, radiodifusão) e direitos de remuneração (certas retransmissões por cabo) foram projetados para garantir que os autores tivessem voz, ou pelo menos o direito a serem compensados, por novos usos comercialmente significativos de suas obras. De fato, a maioria dos usos comerciais de materiais protegidos por direitos autorais está sujeita aos direitos dos autores, exceto nos casos em que é improvável que uma licença seja concedida, mas existe um interesse social em permitir o uso, como a paródia.

Agora estamos diante da mudança tecnológica mais profunda da história²⁹. Uma tecnologia que pode produzir conteúdo comercialmente competitivo, e que provavelmente substituirá algumas

²⁸ Para uma história mais completa, consulte Daniel Gervais, *Restructuring Copyright: A Path Towards International Copyright Reform*, edição revisada e atualizada (Edward Elgar, 2019).

²⁹ Estranhamente, as vozes que se opõem a qualquer adaptação do quadro atual dizem, ao mesmo tempo, que a lei atual é boa e que a IA é uma mudança grande demais para que os direitos de autor sejam capazes de se adaptar.

obras criadas por humanos. Ela só pode fazer isso porque absorveu as obras de autores humanos. As apostas não poderiam ser mais altas.

Os criadores devem estar no coração dos fundamentos normativos para o desenvolvimento futuro de um marco legal que envolva a IA Generativa. A sobrevivência de sua capacidade econômica está em jogo, e isso deveria importar a todos.

A música, assim como outras formas de arte e a literatura, pode nos ajudar a entender o nosso mundo. Delegar às máquinas a tarefa de nos ajudar a entender e interpretar nossa existência tem consequências profundas. É através dessa interpretação e da capacidade humana que os humanos podem se tornar verdadeiros atores no mundo, e, em última análise, mudá-lo. Delegar essa mesmíssima tarefa às máquinas tem muitas implicações futuras, porque muda o rumo do próprio futuro. Em outras palavras, se a maior parte do que lemos, assistimos ou ouvimos vier de máquinas, muito será perdido, e a perda pode ser irreversível, pois os criadores estabelecidos perderão a capacidade de viver de seu trabalho, e menos criadores novos se animarão para essa briga. Ao mesmo tempo, a IA promete muita inovação e a produção de bens coletivos, como novos medicamentos.

Assim, a ideia de “parar” a tecnologia GML parece tão irreal quanto indesejável. Mas o desenvolvimento dos GMLs deve garantir a continuidade da existência de criadores humanos usando o mesmo

sistema que tem funcionado há mais de 200 anos, ou seja, o direito autoral³⁰.

B. Direito à remuneração

Como explicado anteriormente, os criadores de música e seus parceiros da indústria podem receber compensações pelo treinamento de GMLs que use material protegido por direitos autorais, como resultado de decisões judiciais ou acordos em processos em andamento. Esses pagamentos podem até ser bem significativos. E podem ainda incluir alguma forma de licenciamento para o uso futuro de conteúdo protegido por direitos autorais no treinamento de GMLs comerciais que produzam música e outros conteúdos literários e artísticos. Este foi, aparentemente, o objetivo da União Europeia ao adotar o Artigo 4 da Diretiva sobre Direitos Autorais no Mercado Único Digital, ou seja, incentivar um regime de licenciamento para mineração comercial de texto e dados para outros detentores de direitos autorais que desejam optar por sair (opt-out)³¹.

No entanto, é vital estabelecer pagamentos contínuos suficientes para compensar os criadores das obras usadas para treinar um GML cujo material, depois, poderá acabar sendo usado para colocar em perigo o sustento desses mesmos criadores. E isso pode não ser

³⁰ Este termo é aqui utilizado de forma muito ampla para se referir aos direitos de autor propriamente ditos, mas também aos direitos conexos e a certos direitos sui generis.

³¹ Diretiva (UE) 2019/790 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 17 de abril de 2019, relativa aos direitos de autor e direitos conexos no Mercado Único Digital. PE/51/2019/REV/1, JO L 130 de 17.5.2019, p. 92-125, Considerando 18 (“Os titulares de direitos deverão continuar a poder licenciar as utilizações das suas obras ou outro material protegido que não se enquadrem no âmbito da exceção obrigatória prevista na presente diretiva.”)

possível na base de um só pagamento por “pecados passados” ou de pagamentos menores pelo uso para fins de treinamento. A possível violação de direitos autorais nos resultados pode ser limitada nos casos em que não tenha sido vulnerado nenhum direito existente (reprodução, adaptação, tradução) de obras específicas. Uma licença para manter uma cópia após o treinamento, e no conjunto de dados tokenizado, com renovações anuais, pode cobrir parte da questão, mas talvez não cubra o que mais importa aqui: a produção real de “conteúdo” comercialmente utilizável que compete com os criadores no mercado. Um conjunto de dados menor usado milhares de vezes para produzir música deve levar a uma maior remuneração para os criadores do que um conjunto de dados maior usado apenas esporadicamente para produzir conteúdo destinado ao uso comercial. Algumas pesquisas recentes sugerem que, especificamente para a música, um modelo em pequena escala pode funcionar bem, de modo que apenas um número relativamente baixo de obras musicais tokenizadas poderia ser usado para produzir uma grande quantidade de material potencialmente competitivo³².

Além disso, em jurisdições como os Estados Unidos — com altas penalizações previstas em lei por violação de obras registradas —, mesmo uma baixa probabilidade de violação pode justificar um acordo de licenciamento. Mas isso pode não ocorrer em outras jurisdições. Contudo, tanto a sensação de injustiça entre os criadores cujas obras são usadas no treinamento da máquina — e que, depois, terão que

³² Liwei Lin, Gus Xia, Junyan Jiang, Yixiao Zhang, “Controles baseados em conteúdo para modelagem de linguagem musical em grande escala”, arXiv:2310.17162, 26 de outubro de 2023.

competir com elas — quanto a presença de um amplo risco social se mantêm.

Como observou a Câmara dos Lordes do Reino Unido num relatório de fevereiro de 2024:

“Não acreditamos que seja justo que as empresas de tecnologia usem dados de titulares de direitos para fins comerciais sem permissão ou compensação, e que obtenham grandes recompensas financeiras no processo. [...] O objetivo do direito autoral é recompensar os criadores por seus esforços, evitar que outros usem obras sem permissão e incentivar a inovação³³.”

Para combater a injustiça que é o uso de décadas de trabalho de criadores humanos na criação de sistemas de IA que vão competir com eles ao longo de muitos anos, e ao mesmo tempo não freiar a inovação em inteligência artificial, é preciso estabelecer um regime de licenciamento que gere renda suficiente para os criadores continuarem a fazer arte. A questão legal é qual direito o sujeito de tal licença teria.

Uma possível forma de avançar seria introduzir um novo direito de remuneração *pelo uso de material protegido por direitos autorais no treinamento de um GML a ser usado para gerar conteúdos que, depois, competirão com os criadores*. Isso teria várias vantagens:

³³ Câmara dos Lordes, Large language models and generative AI, 2 de fevereiro de 2024, nos parágrafos 245-246.

- O direito à remuneração significaria que o treinamento de GMLs poderia continuar, sem praticamente nenhum impedimento;
- Os provedores comerciais de GMLs pagariam pelo seu recurso mais valioso (além do que já pagam por pessoas, computadores, programação, eletricidade etc.);
- O direito não se aplicaria a organizações que usam a tecnologia GML para pesquisa. Uma universidade usando um GML para processar literatura médica e identificar moléculas potencialmente úteis, por exemplo, não teria que pagar uma taxa; e
- Os criadores e seus parceiros da indústria seriam devidamente recompensados pelo uso do seu trabalho, ao longo dos anos, quando a tecnologia treinada usando sua criatividade humana e seu trabalho fosse usada para competir com eles.

Uma proposta semelhante foi feita por Martin Senftleben, a saber, uma “remuneração única e equitativa” a ser paga pelos provedores de um sistema de IA generativa se a produção literária e artística gerada pelo sistema tiver o potencial de servir como substituto de uma obra³⁴. De fato, as propostas para compensar os criadores do material utilizado para treinamento devem se concentrar no potencial de substituição. A ideia não é impedir o treinamento de modelos de linguagem, mas sim compensar os criadores num contexto em que seu próprio trabalho é usado para competir com eles.

³⁴ Martin Senftleben, *Generative AI and Author Remuneration*, *International Review of Intellectual Property and Competition Law* 54 (2023), pp. 1535-1560 (revisado em fevereiro de 2024).

C. Aplicação do marco legal internacional a um novo direito de remuneração

Existem várias considerações legais importantes ao cogitar o estabelecimento do novo direito. Esboçamo-as a seguir.

1. Objeto e direito(s)

O direito se aplicaria a obras musicais (composições) e poderia ser limitado a obras protegidas por direitos autorais. Como um novo direito, pertenceria aos criadores; de fato, a base normativa para o novo direito e a própria razão de sua existência dependem em grande medida da capacidade dos criadores de manter sua voz quando seu trabalho é utilizado por GMLs para produzir conteúdo que competirá com eles no mercado. Os autores poderiam transferir esse direito, seja para um editor, uma entidade de gestão coletiva ou outra entidade. Como afirma o relatório da Câmara dos Lordes mencionado anteriormente: “O código [IP] deve garantir que os criadores estejam completamente habilitados para exercer seus direitos, seja numa base de *opt-in* ou *opt-out*³⁵”.

O novo direito *não* se aplicaria à cópia para treinamento (MTD, ou “fase de entrada”), pois esse assunto já está coberto pela lei existente e se tornará mais claro à medida que os tribunais determinarem a responsabilidade das empresas de IAG a respeito, incluindo a interpretação do uso justo nos EUA e os artigos 3 e 4 da Diretiva de Direitos Autorais da UE. Mas se aplicaria ao *uso do conjunto de dados*

³⁵ *Ibidem*, parágrafo 252.

tokenizado para criar material que possa ser usado para competir com o material empregado no treinamento — definido como material de mesma natureza que pode ser gerado ou disponibilizado ao público. Para maior eficiência, um único acordo de licença poderia se aplicar ao treinamento (MTD) e à produção. Esse novo direito reconhece que, por uma questão de justiça, os resultados de GMLs “derivam” do conjunto de dados de treinamento mas, na maioria dos casos, é improvável que sejam considerados adaptações ou “obras derivadas” — a menos que esses termos sejam reinterpretados ou até redefinidos.

Assim, as empresas de IA pagariam aos criadores para usar suas obras na elaboração de materiais que possam ser usados para competir com eles. Os usos para fins de pesquisas não comerciais seriam isentos.

O novo direito é uma compensação pelo uso de obras, não uma licença que permita produções substancialmente semelhantes ou adaptações ou traduções diretas das obras usadas para o treinamento.

Permitir modificações ou a geração por IA, sem restrições, de novo material substancialmente semelhante a obras protegidas por direitos autorais poderia violar os direitos morais de um criador, se o conteúdo produzido pela IA não for creditado (em caso de cópia) ou for creditado erroneamente (em caso de modificação) ao criador da obra original.

2. Tratamento nacional/não discriminação

Se o direito for estabelecido como um direito separado dos direitos autorais, ou seja, como um direito “sui generis”, não estaria sujeito a obrigações de tratamento nacional. Em vez disso, os países poderiam optar pela reciprocidade material, ou seja, apenas pagariam aos titulares de direitos de países que tenham um direito semelhante. Isso poderia criar um incentivo para que esses países o fizessem. Se o direito for estabelecido sob a lei de direitos autorais, estaria sujeito a obrigações de tratamento nacional (não discriminação contra titulares de direitos estrangeiros). Uma análise do escopo exato e do alcance das obrigações de tratamento nacional sob a Convenção de Berna e o Acordo TRIPS está além do escopo deste Livro Branco.

3. Licença compulsória

Se o direito proposto fosse estabelecido como um direito sui generis à remuneração, isso seria válido sob o direito internacional. Se estabelecido como um direito autoral (ou seja, para o uso de obras protegidas por direitos autorais), uma licença compulsória também poderia ser defendida, por vários motivos. Muitos países têm licenças compulsórias (ou legais) em vigor há anos, sem problemas. A prática estatal é relevante para a interpretação das obrigações internacionais. Além disso, as licenças compulsórias existiam quando a Convenção de Berna foi revisada pela última vez e não foram consideradas ilegais. Pelo contrário, a Convenção as permite explicitamente em vários casos. Por fim, e talvez mais importante, este novo direito seria defensável como uma extensão dos direitos autorais, em vez de uma limitação de um direito existente.

4. Comparação com um sistema de tributação

Poderia-se considerar, em vez disso, um sistema de impostos baseado na quantidade de material copiado na etapa de entrada, como foi feito há anos para a cópia privada em diversos países. Um sistema de impostos parece ser uma segunda opção por, pelo menos, duas razões. Primeira, e mais importante: o sistema de impostos teria que encontrar uma maneira de medir o uso real do GML para produzir resultados comerciais, e não a quantidade de dados usados para o treinamento, já que o uso real parece impactar mais diretamente o mercado dos criadores. Segunda: um imposto necessariamente exigiria adotar um intermediário para fazer a distribuição, enquanto o novo direito proposto abre a possibilidade de se obter os dados exatos do uso, como explicaremos abaixo. Em outras palavras, uma justificativa importante para um sistema de impostos pode ser que é impossível obter os dados dos resultados vinculados com quaisquer materiais presentes nos dados de treinamento. No entanto, isso não é inteiramente verdade.

3. Distribuição

Um argumento frequentemente usado contra qualquer direito a remuneração ou licença compulsória é que a distribuição não pode ser feita de forma eficaz e justa. Este argumento é importante porque a credibilidade de um novo direito dependeria em parte de sua capacidade de alcançar seus beneficiários pretendidos. As organizações de gestão coletiva poderiam distribuir valores com base em métricas a serem determinadas. De maneira ideal, dados de uso estariam disponíveis para este fim. Muitos GMLs podem

ser programados para identificar o material de origem. É verdade que isso pode reduzir a eficiência dos sistemas e aumentar seus custos, o que gerará resistência na indústria de IA. Em vez de espalhar medo, deveria-se ter uma boa conversa sobre as reais possibilidades da tecnologia — que é apresentada simultaneamente como extraordinariamente poderosa e ainda incapaz de produzir este tipo de dados — e sobre os reais custos e perdas de eficiência que poderiam estar envolvidos. Opções concretas incluem o uso de uma segunda IA, que pode ser chamada de agente de conformidade ou detecção, e que “reportaria” sobre o resultado produzido pelo GML.

Existem muitos outros exemplos e casos na sociedade onde os produtores de uma determinada tecnologia foram obrigados a tomar certas medidas. Por exemplo, décadas atrás, exigimos que os fabricantes de automóveis instalassem catalisadores nos carros por razões de saúde pública. Mas os catalisadores tornam os carros menos eficientes e aumentam os custos, e a indústria automobilística resistiu a eles precisamente por isso. Quando uma tecnologia ameaça os meios de vida de milhões de criadores humanos, e potencialmente impede o surgimento de uma nova geração de criadores, não parece irrazoável sugerir que uma abordagem semelhante seja justificada.

No entanto, a criação de um sistema para compensar os criadores também poderia ser baseada em intermediários apropriados. Houve várias tentativas, ao longo das últimas décadas, de distribuir fundos gerados em nome dos criadores, como os impostos sobre cópias privadas. Inquestionavelmente, houve deficiências, em alguns casos, na distribuição desses fundos, mas lições foram aprendidas.

Intermediários com credibilidade podem ser instituídos. Intermediários bem-sucedidos existem para cópias privadas e empréstimos públicos, por exemplo, levando em consideração o sucesso comercial e a disponibilidade.

Uma solução melhor seria basear a distribuição em mais dados diretamente ligados ao uso. Aqui, parte da solução depende da transparência. Se os dados sobre o material protegido por direitos autorais usado para criar um GML forem disponibilizados (mesmo que de forma confidencial), isso forneceria pontos cruciais.

Como mencionado acima, o novo direito deve inicialmente pertencer aos criadores. Como também explicamos, garantir que os valores cheguem a criadores individuais é um dos principais objetivos da proposta. Qualquer sistema de distribuição deve refletir isso e garantir a devida atribuição. Na União Europeia, a obrigação na Lei de IA de fornecer informações sobre o material protegido usado para treinamento é um passo na direção certa. A possibilidade de impor uma obrigação de fornecer dados mais detalhados, com salvaguardas apropriadas, deve ser considerada em todas as jurisdições.

Dados de uso podem ser gerados (mas não necessariamente disponibilizados para um usuário³⁶). Esta é uma questão tecnológica que precisaria ser examinada no momento apropriado no futuro, já que a maneira exata como a tecnologia será desenvolvida não pode

36 A determinação de obras específicas nas quais o GML se baseou para criar um resultado em resposta a um ou mais prompts/ajustes finos pode ser relevante para a proteção dos direitos morais (e possivelmente uma aplicação do requisito de atribuição/menção de uma fonte, contido no artigo 10.º da Convenção de Berna, quando sequências de palavras, etc. são reutilizadas). Esta é uma questão que uma licença para entradas (treinamento) poderia regular.

ainda ser determinada com certeza. No entanto, é possível programar pelo menos alguns GMLs para identificar as fontes usadas para produzir um determinado resultados. Se um marco de licenciamento oferecesse proteção aos usuários (produtores e usuários de GMLs), então essa licença poderia impor uma obrigação de fornecer dados detalhados. A natureza exata e o alcance do detalhamento necessário dependeriam da evolução tecnológica e de uma melhor compreensão das opções disponíveis, dependendo do modelo e da tecnologia usada.

Fornecer dados adequados ao comunicar as distribuições seria parte do processo de negociação da licença. Os dados poderiam ser agregados para proteger os segredos comerciais do provedor de IA, se aplicável. Eles poderiam identificar com que frequência cada obra tokenizada foi “acessada”, mas não por quem. Na ausência desses dados, a melhor opção provavelmente é fornecer uma lista de todas as obras usadas para treinamento (que deve estar disponível) e elaborar um modelo de distribuição apropriado com base em resultados, outros usos (por exemplo, streaming) etc.³⁷

Finalmente, argumentos de que os criadores não receberão “o suficiente” para justificar tal direito — ou que é simplesmente “muito complicado” administrar — não se sustentam. Primeiro, não saber quanto será gerado pelo novo direito ou quanto um criador

37 Tal como acontece com outros esquemas de distribuição, pode fazer sentido que as OGCs mantenham uma pequena parte dos valores (10%) para ajudar os criadores a lidar com a transição para um mundo dominado pela IA. Isto poderia incluir educação e formação sobre como usar GMLs, que podem ser usados para criar de forma autónoma, mas também como ferramentas colaborativas por criadores humanos.

considera “suficiente” significa que o primeiro argumento é apenas uma afirmação não fundamentada. Em contextos de gestão coletiva, sempre há uma “cauda longa” de criadores que recebem muito pouco. Mas, sem dúvida, as produções mais amplamente distribuídas e acessadas são aquelas de criadores que recebem quantias significativas quando todas as formas de exploração de suas obras são combinadas e remuneradas. À medida que o treinamento e a substituição por IA continuarem a se desenvolver, se tornarão uma forma importante de exploração comercial do trabalho dos criadores. Em segundo lugar, se os dados puderem ser gerados pelo GML (ou por uma segunda IA trabalhando em conjunto com ele), como explicado acima, então poderão ser facilmente processados, por exemplo, por uma OGC. Mesmo que intermediários sejam usados, as OGCs demonstraram sua capacidade de gerenciar os direitos dos criadores ao longo de muitas décadas. Apontar para os erros cometidos não quer dizer rejeição. Que indústria não cometeu erros? O sistema das OGCs demonstra que os fundos podem ser arrecadados, os dados podem ser processados, e os valores podem ser distribuídos mundialmente.



Daniel Gervais é professor de direito e diretor do Programa de Propriedade Intelectual da Vanderbilt Law School, em Nashville, Tennessee. Passou 10 anos pesquisando e abordando questões políticas em nome da Organização Mundial do Comércio, da Organização Mundial da Propriedade Intelectual, da Confederação Internacional das Sociedades de Autores e Compositores e do Copyright Clearance Center. Também é o autor de *The TRIPS Agreement: Drafting History and Analysis*, um guia de referência sobre o tratado que rege os direitos internacionais de propriedade intelectual.



Fair Trade Music International é uma organização independente sem fins lucrativos fundada em 2014 e apoiada por mais de 500.000 criadores musicais de todo o mundo. Liderada por um conselho internacional, combina iniciativas globais de networking, educação e conscientização para promover o surgimento de um ecossistema musical ético, sustentável e transparente, e que seja equitativo para todos na cadeia de valor da música.

www.fairtrademusicinternational.org



O Conselho Internacional de Criadores Musicais (CIAM) foi criado em 1966 para defender as aspirações culturais e profissionais dos criadores musicais de todos os repertórios e regiões. Centrando-se nos interesses econômicos e jurídicos, o CIAM funciona como um fórum para a troca de ideias, informações e conselhos práticos. O CIAM também tem alianças na América Latina, África, Ásia-Pacífico, Europa e América do Norte, que fazem lobby pelos interesses dos criadores musicais nas suas regiões.

www.ciamcreators.org

ALCAMúsica AMA APMA ECSA MCNA

