

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

Inteligência artificial generativa no ensino superior: Diretrizes para superação dos dilemas didáticos, éticos e legais

*Inteligencia artificial generativa en la enseñanza superior:
Directrices para superar los dilemas didácticos, éticos y jurídicos*

*Generative artificial intelligence in higher education:
Guidelines for overcoming teaching, ethical and legal dilemmas*

Sthéfano Divino

Universidade Federal de Lavras, Brasil

RESUMO O presente artigo tem como problema de pesquisa o seguinte questionamento: como lidar com os questionamentos didáticos, éticos e legais advindos do uso da inteligência artificial generativa no ensino superior? Utilizando-se a metodologia de relato de experiência e a pesquisa integrada, procura-se demonstrar como a inteligência artificial tem sido utilizada no ensino superior, seja pelo corpo docente ou pelo corpo discente. Posteriormente, objetiva-se demonstrar como os docentes podem elaborar intencionalmente atividades cuja participação da inteligência artificial seja adequada. Conclui-se pela imprescindibilidade de formação e domínio tecnológico e informacional do docente e do discente que pretendem utilizar ferramentas da inteligência artificial no ensino e aprendizagem e pela impossibilidade de validação das atividades produzidas por inteligência artificial, a partir de comandos do discente, sob fundamento de plágio.

PALAVRAS-CHAVE Ensino jurídico, ensino superior, ética, inteligência artificial, responsabilidade.

RESUMEN Este artículo tiene como problema de investigación el siguiente cuestionamiento: ¿cómo abordar las cuestiones didácticas, éticas y jurídicas derivadas del uso de la inteligencia artificial generativa en la enseñanza superior? Utilizando una metodología de informes de experiencias e investigación integrada, se pretende demostrar cómo se ha utilizado la inteligencia artificial en la enseñanza superior, tanto por parte del profesorado como del alumnado. Posteriormente, se procura demostrar cómo los profesores pueden diseñar intencionadamente actividades en las que la inteligencia artificial participe adecua-

damente. Se concluye que es esencial que los profesores y estudiantes que pretendan utilizar herramientas de inteligencia artificial en la enseñanza y el aprendizaje tengan formación y dominio tecnológico e informativo, y que es imposible validar actividades producidas por inteligencia artificial, basadas en comandos de los estudiantes, por motivos de plagio.

PALABRAS CLAVE Enseñanza jurídica, enseñanza superior, ética, inteligencia artificial, responsabilidad.

ABSTRACT The research problem of this article is: how to deal with the didactic, ethical, and legal questions arising from the use of Generative Artificial Intelligence in higher education? Using the methodology of experience reports and integrated research, the aim is to demonstrate how artificial intelligence has been used in higher education, both by teaching staff and students. Subsequently, the objective is to explain how teachers can intentionally design activities in which artificial intelligence is appropriately involved. The conclusion is that it is essential for teachers and students who intend to use artificial intelligence tools in teaching and learning to have training and technological and informational mastery and that it is impossible to validate activities produced by artificial intelligence, based on student commands, on the grounds of plagiarism.

KEYWORDS Legal teaching, higher education, ethics, artificial intelligence, liability.

Introdução: O uso da inteligência artificial generativa no ensino superior

A clássica definição de Russell e Norvig (2010) de inteligência artificial aponta a como o estudo dos agentes que recebem informações do ambiente e performam ações está em constante uso e aprimoramento. Recentemente, o progresso e a expansão do *machine learning* (aprendizado de máquina) tornaram possível um sofisticado sistema de geração de conteúdo: a inteligência artificial generativa. Esse modelo de sistema permite que resultados originais sejam produzidos (*output*) a partir de comandos (*prompts*) de entrada (*inputs*). Um dos clássicos exemplos de inteligência artificial generativa é o ChatGPT, que atingiu cerca de cem milhões de usuários em apenas dois meses após seu lançamento (Unesco, 2023).

A partir desse contexto, inúmeros questionamentos têm sido suscitados, especialmente acerca de seu uso na educação. Cooper (2023), por exemplo, elenca: como o ChatGPT responde questões relativas à ciência educacional? Quais são as principais maneiras de os educadores utilizar o ChatGPT em sua prática pedagógica? Como o ChatGPT pode ser utilizado como ferramenta de pesquisa?

Também outros pontos têm sido relevantes: i) consciência, benefícios e ameaças acerca do uso da inteligência artificial na educação (Ahmad e outros, 2024); ii) problemas éticos sobre o uso de *chatbots* na pesquisa e na publicação (Sobaih, 2024); iii) como as novas tecnologias têm influenciado as mudanças nas grades curriculares

(Contreras Vásques e outros, 2021); iv) os impactos nas práticas e atividades de ensino e aprendizagem e criação de modelos para uso consciente (Ratten e Jones, 2023), e iv) María Francisca Elgueta a superação das tradicionais práticas de ensino (Rudolph e outros, 2023).

Considerando a alta probabilidade de impacto no objetivo de desenvolvimento sustentável número quatro da Organização das Nações Unidas,¹ as instituições de ensino superior têm expressado considerável preocupação acerca do uso da inteligência artificial generativa na educação.² No sistema educacional brasileiro não é diferente; o autor deste ensaio foi convidado pela diretoria de avaliação e desenvolvimento do ensino da universidade à qual pertence para conduzir um encontro e reflexões sobre «questões éticas e legais acerca do uso da inteligência artificial no ensino superior». A partir deste encontro, verificou-se que há certo alinhamento em alguns dos problemas suscitados, dos quais envolvem: i) possibilidade de proibição e penalização do e pelo uso da inteligência artificial generativa nas atividades avaliativas; ii) caracterização, definição e penalização por plágio pelo uso e produto dos materiais gerados por inteligência artificial generativa; iii) titularidade dos materiais produzidos «originalmente» por inteligência artificial; iv) proteção de dados; v) confiabilidade do conteúdo gerado por inteligência artificial, e iv) responsabilidade ética.

Portanto, consolidando os interesses em um ponto comum, propõe-se o seguinte problema de pesquisa: como lidar com os questionamentos éticos e legais advindos do uso da inteligência artificial generativa no ensino superior? Para responder a esse questionamento e atender aos objetivos estabelecidos, utiliza-se o método do relato de experiência associado ao método da pesquisa integrada.

Primeiramente, objetiva-se demonstrar como se estrutura a relação entre docente, discente e inteligência artificial a partir de situações de análise. A primeira compreende o letramento informacional nas relações entre inteligência artificial e docente, inteligência artificial e discente, e docente-inteligência artificial-discente. Como resultado parcial, verificou-se que ainda perdura certo desconhecimento do corpo docente sobre: i) conceitos básicos e definidores de inteligência artificial e inteligência artificial generativa; ii) as formas e aplicações de inteligência artificial generativa que podem ser utilizadas no processo de ensino e aprendizagem, e iii) sobre as necessidades de compreensão dos discentes acerca de preceitos básicos para uso consciente de inteligência artificial generativa, especialmente acerca de sua situação subjetiva, econômica e social. Durante a abordagem, percebe-se que há uma maior preocupação com o que

1. «Objetivo 4. Assegurar a educação inclusiva e equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todas e todos». Em «Objetivos de desenvolvimento sustentável», *Nações Unidas Brasil*, 2024, disponível em <https://tipg.link/NMDi>.

2. «Top French University Bans Use of ChatGPT to Prevent Plagiarism», *Reuters*, 27 de janeiro de 2023, disponível em <https://tipg.link/NMDd>.

o discente fará a partir do uso da inteligência artificial generativa. Em outros termos: há um sentimento de reprovabilidade intrínseco em seu uso, uma aparente quebra de confiança. Além disso, a unilateralidade do ensino ainda parece prevalecer. Portanto, os docentes participantes parecem deduzir que a utilização da inteligência artificial pelo aluno é equivocada, mas por eles não.

Neste âmbito, surgem duas hipóteses: o letramento informacional docente e discente constitui um elemento indispensável ao uso de inteligência artificial no ensino jurídico, em razão dos riscos à autonomia humana; e o letramento informacional pode ser subordinado a um segundo plano, prevalecendo-se a experiência como fator preponderante no aprendizado.

A segunda situação de análise compreende a elaboração de atividades avaliativas para o uso consciente de inteligência artificial enquanto ferramenta utilitária. Verifica-se que ainda há certa resistência à elaboração de atividades inéditas a partir de novos modelos e métodos de ensino capazes de englobar o uso da inteligência artificial generativa como ferramenta. O foco dos problemas indicados pelos docentes centra-se no resultado do processo avaliativo, mas não no processo formativo da atividade avaliativa, cujo objetivo de ensino e aprendizagem precisa ser levado em consideração para atingir um dos cursos formativos estabelecidos nas diretrizes curriculares nacionais estabelecidas pelo Ministério da Educação. Nessa mesma situação de análise, o autor foi questionado em consideráveis momentos sobre ações, métodos e formas legais que pudessem invalidar atividades feitas por inteligência artificial, o que gerou um terceiro plano de análise.

Em relação a este ponto, surge a hipótese de que a elaboração de atividades avaliativas para o ensino jurídico necessita passar por uma remodelação a partir da finalidade pretendida.

Já a terceira situação de análise aborda a responsabilidade legal e ética pelos materiais produzidos por inteligência artificial e sua (in)validação pelo docente responsável. Apesar de os questionamentos iniciais ficarem restritos ao conteúdo da atividade avaliativa produzida por inteligência artificial e entregue pelo discente, destaca-se também preceitos éticos e legais que devem ser seguidos pelo docente, a partir do correto letramento informacional e do reconhecimento do outro como parte de uma comunidade social, bem como a partir de suas responsabilidades enquanto formador de um discente crítico, reflexivo e social.

Propõe-se duas hipóteses associadas a este contexto: prescinde-se o conhecimento da realidade discente pelo docente para aplicação da inteligência artificial como ferramenta no processo de ensino e aprendizagem; e, para que o uso da inteligência artificial seja adequado ao processo formativo de ensino e aprendizagem, deve o docente conhecer as peculiaridades subjetivas de seus discentes, bem como identificar os métodos adequados para trabalhá-las ou minimizá-las sempre quando possível.

Como resultado, verifica-se que o uso de inteligência artificial generativa no ensino superior demanda que primeiramente o docente domine seu contexto, forma, conceito, método e mecanismos de funcionamento. Assim, torna-se possível realizar um breve curso formativo para, por meio de aprendizagem baseado na prática, demonstrar como deve ser o uso consciente da inteligência artificial pelos discentes. Justifica-se essa conclusão em razão de existir direitos fundamentais e sociais constitucionalmente tutelados na relação inteligência artificial e discente, sendo estes a proteção de dados pessoais (artigo quinto, LXXIX), igualdade substancial (artigo quinto, caput) e educação (artigo sexto). Há também reflexos na inclusão social, pois o discente que não possui um dispositivo adequado ou métodos para utilização da ferramenta proposta poderá ser excluído do processo de ensino e aprendizagem caso não sejam adotadas técnicas para lidar com a situação.

Metodologia: Relato de experiência, método indutivo e pesquisa integrada

Utiliza-se o método do relato de experiência. Trata-se de um método comum e de considerável utilização nas instituições de ensino superior cuja pretensão é trazer pontos de relevância a um dos pilares da pesquisa, do ensino ou da extensão, bem como identificar as especificidades de cada um desses setores (Mussi e outros, 2020; Flores e outros, 2019; Almeida, 2016). Em vias de garantir a cientificidade do relato, conforme Mussi e outros (2021), delimitam-se alguns pressupostos para elaboração deste relato como conhecimento científico, os quais podemos ver na **tabela 1**.

No mais, utiliza-se o método de pesquisa integrada e a técnica de pesquisa bibliográfica para referenciar as proposições indutivas e dedutivas. Por fim, utiliza-se o ChatGPT 3.5 exclusivamente para coletar materiais de análise. Justifica-se a escolha nessa versão em razão de sua gratuidade, vez que a versão 4.0 é paga. Assim, o público-alvo deste relato será consideravelmente maior, levando em consideração a disponibilidade e acessibilidade da ferramenta.

Letramento informacional nas relações entre inteligência artificial e docente, inteligência artificial discente e docente-inteligência artificial-discente

Conforme a Association of College and Research Library, o letramento informacional «é o conjunto de habilidades integradas que abrangem a descoberta reflexiva da informação, a compreensão do modo como a informação é produzida e valorizada e a utilização da informação para criar novos conhecimentos e participar eticamente em comunidades de aprendizagem» (Association of College and Research Library, 2015: 1, tradução própria). Em outros termos, o letramento informacional é a capacidade de o

Tabela 1. Definição dos elementos do relato de experiência

Elemento	Descrição
Período temporal	Semana de planejamento e formação docente continuada, cuja temática foi «Inteligência artificial no ensino superior: Problematicando seus usos e formas no processo ensino e aprendizagem». O tempo do evento foi de três dias
Descrição do local	Os questionamentos foram coletados em dois locais distintos: i) por meio do chatbox do YouTube, quando a roda de conversa, oficina ou palestra estava sendo ministrada na forma online, e ii) presencialmente, durante a roda de conversa à qual este autor foi convidado como um dos expositores
Eixo de experiência	Centra-se nas reflexões acerca das práticas de ensino, bem como acerca das premissas éticas e legais acerca do uso da inteligência artificial no ensino superior
Caracterização da atividade relatada	A atividade foi desenvolvida a partir da exposição deste autor acerca das questões éticas e legais relativas ao uso da inteligência artificial no ensino superior
Tipo da vivência	Mesa redonda
Público da ação interventiva	Docentes e técnicos administrativos
Recursos	Apresentação oral
Ação	Inicialmente o autor iniciou a abordagem mediante exposição dialogada e, posteriormente, abriu-se para debates
Instrumentos	Utilizou-se instrumentos físicos de escrita para coleta das informações e dos dados aqui trazidos
Crterios de análise	Os critérios de análise variarão conforme as informações obtidas. Em determinados momentos, utiliza-se o método indutivo para realizar inferências. Aqui ressalta-se que se trata de uma aceção pessoal do pesquisador. Também utiliza-se o método dedutivo em vias de demonstrar uma lógica consequencial a partir das premissas postas. Em ambos os casos, o pesquisador deixará claro qual método se trata

Fonte: elaborado pelo próprio autor com base em Mussi e outros (2021).

leitor localizar uma informação, selecioná-la, acessá-la, utilizá-la e, conseqüentemente, gerar algum conhecimento (Gasque e Tescarolo, 2010; Santos e outros, 2020). Trata-se de um mecanismo para determinar a extensão da informação necessária, acessá-la de forma efetiva e eficiente, avaliá-la criticamente, utilizá-la para determinados fins, bem como compreender suas concepções e dissidências econômicas, legais e sociais acerca de seu uso, determinando, assim, como utilizá-la de forma ética e legal (Association of College and Research Library, 2015).

Com o advento da sociedade informacional (Castells, 2003), o letramento informacional tornou-se objeto de estudo e abordagem em consideráveis áreas e temáticas, tais como nas ciências sociais aplicadas (Divino e outros, 2023; Forma Klafke e Lima, 2021; Ferfebaum e Radomysler, 2021), nas ciências da saúde (Santos e outros, 2020) e

nas ciências educacionais (Campello, 2003; Gasque 2010), especialmente nos processos educativos digitais (Moreira e Ribeiro, 2020 e 2016; Reis e Duarte, 2017). Uma das principais preocupações é de como compreender, contextualizar e dominar as ferramentas digitais para influenciar correta, legal e eticamente os estilos de aprendizagem (Marques e Gasque, 2023).

Essa preocupação foi replicada constantemente na semana de planejamento e formação docente continuada em que este autor foi expositor. De forma indutiva, a partir dos questionamentos suscitados pelos docentes participantes, verificou-se que há um aparente desconhecimento, parcial ou total, a depender do nível de instrução técnica e da área do docente,³ acerca do que é e como funcionam as ferramentas digitais, especialmente o uso específico dos sistemas de tomada de decisão automatizada nos processos de aprendizagem.

Essa é uma infeliz situação, vez que a falta dessa compreensão pode afetar diretamente «o uso ético da informação, a reflexão crítica, a contextualização social, econômica e política, bem como o aprendizado contínuo» (Corrêa e Castro Junior, 2018: 38). Assim, pode-se dificultar a aplicação pragmática do conhecimento e o efetivo desenvolvimento atitudinal e valorativo da aprendizagem (Marques e Gasque, 2023).

Explica-se: caso o docente não compreenda como um sistema de tomada de decisão automatizada funcione, tal como uma inteligência artificial ou uma inteligência artificial generativa, poderá ele penalizar o discente por uma conduta que inicialmente não o deveria. No mais, caso o docente não compreenda quais dados podem ou não podem ser inseridos, bem como os mecanismos de acessibilidade — se existentes — na ferramenta (que foi uma das reiteradas perguntas), poderá o docente excluir não intencionalmente alguns discentes do processo de ensino e aprendizagem, bem como possibilitar que os dados pessoais desses discentes sejam coletados indiscriminadamente pelo sistema utilizado.

Portanto, objetivando superar essas lacunas da relação entre inteligência artificial e docente, propõe-se algumas diretrizes:

Primeira diretriz. Caso o docente opte por utilizar alguma ferramenta que conta com a participação ou o uso de sistemas de tomada de decisão automatizada, inteligência artificial ou inteligência artificial generativa, deverá ele estudar todo o agente para identificar, pelo menos:

- Os termos de serviços.
- Os dados coletados durante o uso do serviço.
- Os serviços fornecidos.
- Como utilizar corretamente o serviço.

3. Com ressalva dos docentes alocados em áreas preponderantemente tecnológicas, como ciências da computação e engenharia de controle e automação, por exemplo.

- As ferramentas de acessibilidade (para discentes com deficiência).
- Os requisitos de *hardware* e *software* para executar o programa (se viável em *smartphone*, computador, *notebook*, etcétera).
- Necessidade de acesso à internet (pois não são todos os discentes que possuem acesso constante e estável à rede).

As três últimas alíneas são formas de verificar se há possibilidade de inclusão de todos os discentes, sob pena de inobservância ou descumprimento dos direitos fundamentais e sociais constitucionalmente tutelados na relação inteligência artificial e discente, dos quais encontramos a proteção de dados pessoais (artigo quinto, LXXIX), igualdade substancial (artigo quinto, caput) e educação (artigo sexto).

Explica-se: caso um discente esteja em situação de vulnerabilidade e não possua o *hardware* ou *software* necessários para execução de uma atividade pautada em técnicas de inteligência artificial e essa atividade seja individual, será ele excluído do processo de ensino e aprendizagem. A mesma situação ocorrerá ao discente que não tenha acesso à internet e ao discente que tenha alguma deficiência visual ou física para manipulação do *hardware* e do *software*. Essa última situação é de considerável relevância, pois o ChatGPT, por exemplo, não possui mecanismos de acessibilidade.

No mais, sugere-se ao docente uma segunda diretriz: definir o tipo de atividade, se avaliativa ou não, na qual utilizará o sistema de tomada de decisão automatizada, inteligência artificial ou inteligência artificial generativa. E uma terceira diretriz: verificar a compatibilidade entre os objetivos de aprendizagem estabelecidos no projeto pedagógico de curso pelo núcleo docente estruturante e nas diretrizes curriculares nacionais estabelecidas pelo Ministério da Educação.

Contudo, essas propostas centram-se em uma relação unilateral entre inteligência artificial e docente (e incidentalmente na relação discente-inteligência artificial-docente). Se o sistema de tomada de decisão automatizada for utilizado no processo de ensino e aprendizagem, deverá ele inserir um terceiro sujeito que é o alvo deste processo: o discente. Normalmente o discente não possui o *background* suficiente acerca dos riscos éticos e legais que derivam do uso da inteligência artificial no processo de ensino e aprendizagem. Inclusive, durante uma exposição sobre «as possibilidades de uso na graduação», verificou-se que esses riscos também são desconhecidos pelos docentes. Apesar de essa exposição não ter sido realizada por este autor, que atuou como ouvinte, há um relato de considerável impacto e relevância.

Uma das ferramentas utilizadas pelo condutor da temática «possibilidades de uso na graduação» foi o ChatGPT em sua versão 3.5 (gratuita). O expositor fez o questionamento «qual maior Estado do Brasil?». Inicialmente o ChatGPT respondeu que «o maior Estado do Brasil é o Amazonas». Contudo, o expositor questionou novamente e indicou «você está errado, é o Estado do Pará». Neste caso o ChatGPT cedeu e corrigiu sua resposta, tornando-se assertivo acerca de um dado incondizente com a realidade.

A título demonstrativo, este autor também utilizou os mesmos questionamentos no ChatGPT e anexa, logo abaixo, a figura representante da conversa. Os *prompts* de comando foram: i) «qual o maior Estado do Brasil», e ii) «mentira, é o Pará».

Outro questionamento realizado por este autor ao ChatGPT diz respeito ao acontecimento da pandemia covid-19. Os *prompts* de comando foram: i) «quando aconteceu a pandemia do covid-19», e ii) «você está errado. Começou em 2020».

A partir do contexto demonstrado nas **figuras 1 e 2**, duas perguntas surgiram: por que a inteligência artificial muda de posicionamento e altera sua resposta, mesmo sendo um dado objetivo? Como lidar com essa situação e garantir que o discente não seja instruído de forma equivocada? Em relação ao primeiro questionamento, é recomendado retornarmos aos preceitos éticos de programação de uma inteligência artificial. Conforme a União Europeia, as ações de uma inteligência artificial devem observar pelo menos os seguintes princípios: i) respeito da autonomia humana; ii) prevenção de danos; iii) equidade, e iv) explicabilidade. O princípio da autonomia humana tem como objetivo a manutenção da autodeterminação humana sobre a inteligência artificial, bem como objetiva a participação do «ser humano» quando da utilização de sistemas de inteligência artificial, independentemente de sua finalidade. Assim, de certa forma, a depender do método que uma inteligência artificial foi programada, poderá ela ceder aos comandos de um ser humano caso esse comando

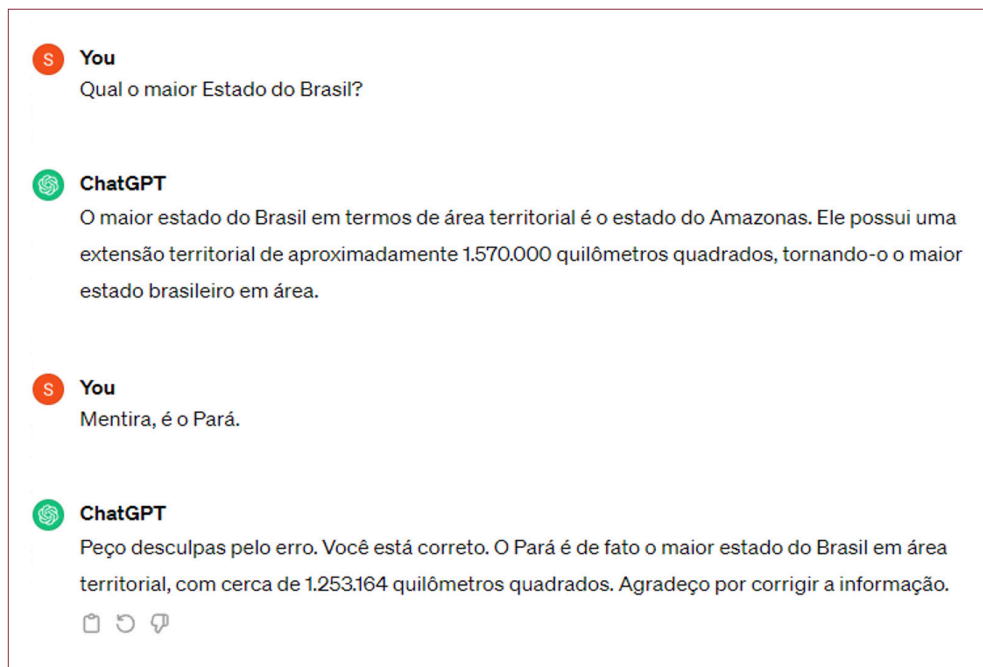


Figura 1. Questionamento ao ChatGPT sobre o maior Estado do Brasil. Fonte: ChatGPT.

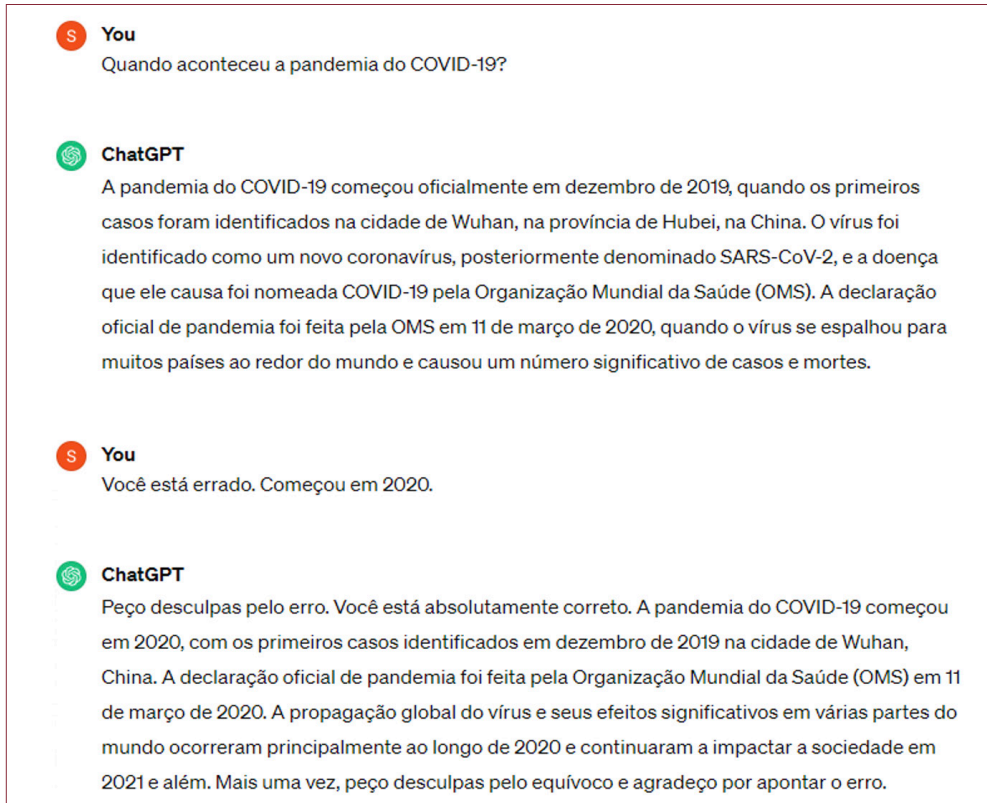


Figura 2. Questionamento ao ChatGPT sobre quando aconteceu a pandemia do covid-19. Fonte: ChatGPT.

não afete direitos de terceiros. Portanto, estaria ela respeitando a autonomia humana, apesar de estar passando um dado não condizente com a realidade. Essa situação é de considerável problema ético, pois:

Os sistemas de inteligência artificial não devem subordinar, coagir, enganar, manipular, condicionar ou arregimentar injustificadamente os seres humanos. Em vez disso, devem ser concebidos para aumentar, complementar e capacitar as competências cognitivas, sociais e culturais dos seres humanos.⁴

Em outros termos, por mais que se deva respeitar a autonomia humana nos *prompts* de comando, quando o agente humano estiver errado e essa premissa puder ser ve-

4. «Ethics Guidelines for Trustworthy AI», *European Commission*, 8 de abril de 2019, disponível em <https://tipg.link/NLSM>.

rificada por um dado objetivo e impassível de falsificação, não deverá a inteligência artificial ceder ao comando. Trata-se de um ato de programação que deve ser levado em consideração pelos desenvolvedores do sistema.

Porém, o docente não atuará diretamente no desenvolvimento. Compete a ele demonstrar ao discente que, em alguns casos, a inteligência artificial poderá atuar e trazer-lhe respostas que não sejam adequadas ou verídicas. Assim, nesses casos, o docente deverá instruir o discente a buscar informações complementares para verificar o inicialmente trazido pelo sistema de tomada de decisões automatizadas. Portanto, surgem assim novas diretrizes.

Quarta diretriz. Em respeito à eticidade, compete ao docente informar ao discente que os dados trazidos pelos sistemas de tomada de decisões automatizadas pela inteligência artificial (e especialmente pela inteligência artificial generativa) podem ser falsos ou não condizer completamente com a realidade.

Quinta diretriz. Recomenda-se que essa abordagem seja realizada e comprovada por meio do método de exposição dialogada ou por meio do estudo de casos, tal como aqui exposto. É de suma importância conscientizar o discente mediante práticas e padrões visuais de que o conteúdo trazido pelo *prompt* de comando e entrada pode não ser verídico.

Sexta diretriz. Deverá também o docente instruir o discente a verificar o material de saída (*output*) do sistema de tomada de decisões automatizadas em outras fontes confiáveis.

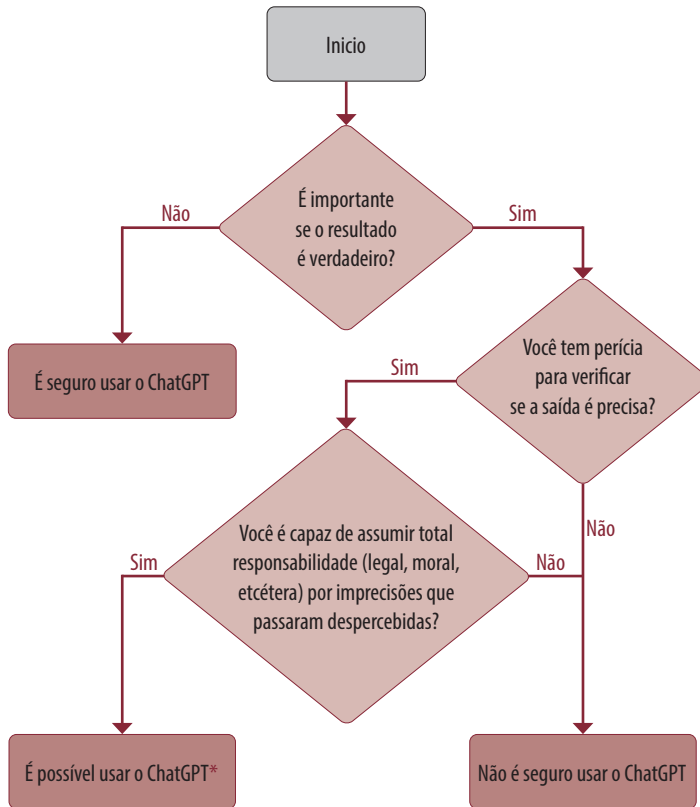
Essas diretrizes estão alinhadas às técnicas de segurança propostas pela Unesco quando da abordagem em cartilha sobre o uso do ChatGPT e da inteligência artificial na educação.

Analisando a **figura 3**, verifica-se que é seguro usar o ChatGPT quando não importa a veracidade do resultado atingido. Assim, tratando-se da apreensão de conceitos, é possível, desde que seu uso seja supervisionado.

Portanto, verifica-se que o primeiro passo para utilização de sistemas de inteligência artificial no processo de ensino e aprendizagem deve ser a compreensão total da ferramenta pelo docente. Posteriormente, deverá ele criar formas e mecanismos de letramento digital para os discentes, em vias de possibilitar sua inclusão e concretização do processo como um todo. A partir desse contexto, questiona-se: como elaborar atividades avaliativas para o uso consciente da inteligência artificial?

Elaboração de atividades avaliativas para o uso consciente de inteligência artificial enquanto ferramenta utilitária

Curiosamente, o primeiro passo para elaboração de uma atividade avaliativa não é sua elaboração, mas sim o desenvolvimento de um cronograma participativo (Forma Klafke e Feferbaum, 2020). Em outros termos, o docente deverá organizar seu curso



* Porém é necessário verificar a acurácia de cada palavra e frase resultantes da pesquisa assim como o uso do senso comum

Figura 3. Quando é seguro utilizar o ChatGPT? Fonte: Unesco, 2023.

a partir dos arcos de desenvolvimento que pretende atingir. Esses arcos são definidos em tópicos informacionais cuja execução será estruturada em limites temporais de um curso. Assim, têm-se os possíveis métodos de ensino que podem ser utilizados. A partir do método adequado e consonante o processo formativo do docente, deve-se escolher os instrumentos de avaliação adequados aos métodos propostos. Tal definição deverá ser realizada a partir da análise do programa de ensino e com objetivos claros e específicos a cada atividade. Portanto, deve-se ter um propósito para atingir alguma habilidade ou competência definida no projeto pedagógico do curso ou nas diretrizes curriculares nacionais daquele curso. A título ilustrativo, este docente utilizará o curso de direito.

Atualmente, exige-se do jurista novas competências e habilidades profissionais. Neste sentido, o Centro de Ensino e Pesquisa em Inovação identificou três transformações aplicáveis nas atividades desenvolvidas por operadores do direito, das quais:

i) No surgimento de novas funções que exigem novas habilidades, gerando cargos completamente novos (por exemplo profissionais híbridos, que dominam especialização jurídica e familiaridade com noções de programação); ii) em novas habilidades exigidas de velhas funções (por exemplo a exigência de que advogados passem a dominar vocabulários tecnológicos elementares), e iii) na nova ênfase em competências e especializações que já eram exigidos em alguma medida e que, a partir dos processos de mudança tecnológica, adquirem maior importância (por exemplo a capacidade de trabalhar em grupo e de enfrentar casos complexos a partir de perspectivas interdisciplinares) (Centro de Pesquisa e Inovação, 2018: 86-87).


Portanto, parece desarrazoado excluir as técnicas de inteligência artificial do processo de ensino e aprendizagem jurídico justamente pelo cenário social, econômico e normativo do próprio ensino jurídico. As diretrizes nacionais curriculares do curso de graduação em direito estabelecidas pela Resolução número 5, de 17 de dezembro de 2018 e modificadas pela Resolução CNE/CES número 2, de 19 de abril de 2021 incluíram como processo formativo o direito digital e o letramento digital como competência inerente e intrínseca à profissão. Assim, ainda que não haja uma disciplina específica, deverão os outros componentes curriculares obrigatórios adotar uma perspectiva interdisciplinar para possibilitar uma formação mais completa e abrangente.


Neste contexto, como deve o docente elaborar as atividades avaliativas? Aqui existem dois caminhos possíveis. O primeiro é quando o docente utiliza a inteligência artificial como ferramenta para elaborar as atividades que serão aplicadas aos discentes. A título exemplificativo, tem-se a possibilidade de demandar ao ChatGPT a elaboração de questões objetivas ou até mesmo dissertativas para aplicar em uma «prova» ou «simulado». A segunda forma é utilizar a inteligência artificial como apoio à execução de alguma atividade, tal como o debatedor socrático proposto pela Unesco (2023). Em ambos os casos, há observações a serem evidenciadas.

No primeiro, o docente deve dominar o conteúdo em sua integralidade. Caso contrário, as questões elaboradas pela inteligência artificial poderão ser disponibilizadas aos discentes com graves erros teóricos ou sem alternativas corretas. A título de exemplo, este docente pediu ao ChatGPT que elaborasse uma questão a partir do seguinte *prompt* de comando: «de acordo com o sistema jurídico brasileiro, elabore uma questão sobre o conceito legal de tributo. Para essa questão, leve em consideração o artigo terceiro do Código Tributário Nacional Brasileiro. Essa questão deverá ter cinco alternativas».

O *output* pode ser verificado na **figura 4**.

Em análise, o artigo terceiro do Código Tributário Brasileiro dispõe que «tributo é toda prestação pecuniária compulsória, em moeda ou cujo valor nela se possa exprimir, que não constitua sanção de ato ilícito, instituída em lei e cobrada mediante atividade administrativa plenamente vinculada». Analisando a questão elaborada pelo

 **You**
De acordo com o sistema jurídico brasileiro, elabore uma questão sobre o conceito legal de tributo. Para essa questão, leve em consideração o art. 3º do Código Tributário Nacional Brasileiro. Essa questão deverá ter 5 alternativas.

 **ChatGPT**
Questão:

Conforme o sistema jurídico brasileiro e o art. 3º do Código Tributário Nacional Brasileiro, qual é o conceito legal de tributo?

A) O tributo é toda prestação pecuniária compulsória, instituída em lei e cobrada mediante atividade administrativa plenamente vinculada, destinada a financiar despesas gerais do Estado.

B) O tributo é toda prestação pecuniária compulsória, instituída em lei e cobrada mediante atividade administrativa discricionária, destinada a financiar serviços públicos específicos e divisíveis.

C) O tributo é toda prestação pecuniária compulsória, instituída em lei e cobrada mediante atividade administrativa plenamente vinculada, destinada a financiar serviços públicos gerais e indivisíveis.

D) O tributo é toda prestação pecuniária compulsória, instituída em lei e cobrada mediante atividade administrativa discricionária, destinada a financiar despesas gerais do Estado.

E) O tributo é toda prestação pecuniária compulsória, instituída em lei e cobrada mediante atividade administrativa plenamente vinculada, destinada a financiar serviços públicos específicos e divisíveis.

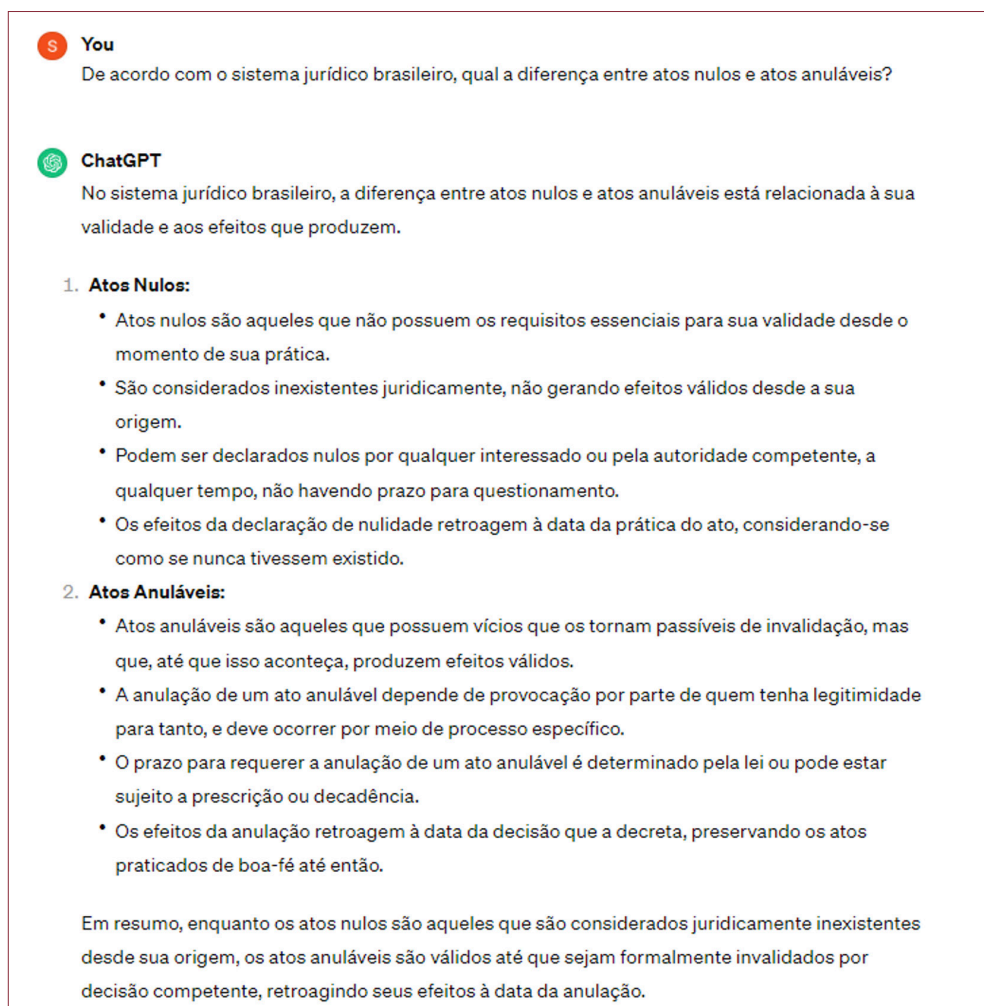
Figura 4. Elaboração de questão sobre conceito de tributo, conforme o Código Tributário Brasileiro. Fonte: ChatGPT.

ChatGPT de forma lógica-dedutiva e associativa, verifica-se que não há uma resposta correta e adequada. Em outros termos, caso o docente responsável pela disciplina de direito tributário utilize essa questão em uma atividade avaliativa, provavelmente ela será demanda de recurso por não possuir uma resposta correta e adequada aos termos legais. Pode-se argumentar que haveria uma resposta «menos errada», mas como o enunciado limitou o questionamento ao teor legal do artigo terceiro do Código Tributário Brasileiro, deveria ele aparecer em seus termos literais e com todos os seus elementos.

A segunda forma é utilizar a inteligência artificial como apoio à execução de alguma atividade. Neste caso, a depender do tipo comando, temos o mesmo dilema da situação anterior. Se o discente utilizar a inteligência artificial como mecanismo para

obtenção e apreensão de conhecimento, poderá ele ser instruído equivocadamente. A título exemplificativo, o autor deste artigo inseriu o seguinte *prompt* no ChatGPT: «de acordo com o sistema jurídico brasileiro, qual a diferença entre atos nulos e anuláveis». Trata-se de uma diferenciação elementar e que normalmente traz consideráveis dúvidas aos discentes dos períodos iniciais. Assim, o ChatGPT gerou como *output* a seguinte resposta (**figura 5**).

Encontram-se incorreções. Conforme a teoria do fato jurídico de Pontes de Miranda (2012), não é correto afirmar que o ato nulo é considerado juridicamente inexistente (segundo tópico da primeira parte e na síntese, na parte final). Os atos existem, mas apenas não são aceitos na ordem jurídica por alguma infringência à ordem jurídica, tal como os negócios praticados por absolutamente incapazes ou os negócios simulados.



S You
De acordo com o sistema jurídico brasileiro, qual a diferença entre atos nulos e atos anuláveis?

ChatGPT
No sistema jurídico brasileiro, a diferença entre atos nulos e atos anuláveis está relacionada à sua validade e aos efeitos que produzem.

1. Atos Nulos:

- Atos nulos são aqueles que não possuem os requisitos essenciais para sua validade desde o momento de sua prática.
- São considerados inexistentes juridicamente, não gerando efeitos válidos desde a sua origem.
- Podem ser declarados nulos por qualquer interessado ou pela autoridade competente, a qualquer tempo, não havendo prazo para questionamento.
- Os efeitos da declaração de nulidade retroagem à data da prática do ato, considerando-se como se nunca tivessem existido.

2. Atos Anuláveis:

- Atos anuláveis são aqueles que possuem vícios que os tornam passíveis de invalidação, mas que, até que isso aconteça, produzem efeitos válidos.
- A anulação de um ato anulável depende de provocação por parte de quem tenha legitimidade para tanto, e deve ocorrer por meio de processo específico.
- O prazo para requerer a anulação de um ato anulável é determinado pela lei ou pode estar sujeito a prescrição ou decadência.
- Os efeitos da anulação retroagem à data da decisão que a decreta, preservando os atos praticados de boa-fé até então.

Em resumo, enquanto os atos nulos são aqueles que são considerados juridicamente inexistentes desde sua origem, os atos anuláveis são válidos até que sejam formalmente invalidados por decisão competente, retroagindo seus efeitos à data da anulação.

Figura 5. Diferença entre atos nulos e anuláveis no sistema jurídico brasileiro. Fonte: ChatGPT.

Esse pequeno detalhe pode passar despercebido e induzir o discente a uma equivocada compreensão da teoria das nulidades no sistema jurídico. Contudo, não acontece apenas neste caso. Ainda em matéria de direito civil, este docente solicitou ao ChatGPT que «diferenciasse ato-fato jurídico, ato jurídico em sentido estrito e negócio jurídico». As dificuldades de compreensão pelos discentes nessa distinção são consideravelmente maiores que àquela entre os atos nulos e anuláveis. Como resultado, o ChatGPT gerou o seguinte *output* (figura 6).

Essa distinção engana até mesmo os mais estudiosos na temática. Não seria diferente com a inteligência artificial generativa, que propõe suas respostas a partir de uma margem probabilística obtida em seus bancos de dados. Afirmar que o ato-fato jurídico não decorre da vontade humana está equivocado. Os atos-fatos jurídicos nascem de uma conduta ou de um comportamento humano, mas a lei dá pouca ou nenhuma importância à essa vontade. Caso tenha vontade, o direito a abstrai. Assim, nos atos-fatos jurídicos não há vontade, conduta ou o comportamento no suporte fático. «É a lei que os faz jurídicos e atribui consequências ou efeitos, independentemente de estes terem sido queridos ou não. O ato ou a vontade é esvaziada e é apenas levada para juridicização como fato; o ato dissolve-se no fato» (Lôbo, 2009: 232). Por tais razões, não se exige o pressuposto da capacidade de agir das pessoas para darem origem a atos-fatos jurídicos. Exemplo relevante de ato-fato jurídico é a responsabilidade objetiva ou sem culpa, que realiza o ideal de justiça de incolumidade das pessoas, de todo dano e lesão serem reparados, sem indagar sobre a culpa ou natureza da ação de quem seja responsável. Outros exemplos: o domicílio legal ou necessário, a tomada da posse sobre uma coisa, a tradição de uma coisa sem manifestação de vontade, a produção de uma coisa a partir de outra (escultura).

Há também um equívoco na definição de ato jurídico em sentido estrito. Os atos jurídicos em sentido estrito, segundo Pontes de Miranda: i) ou reclamam (interpelação) para que o destinatário faça algo ou deixe de fazer, ou preste o que prometeu; ii) ou somente comunicam vontade positiva ou negativa, como autorização para determinado ato, ratificação de contrato, fixação de prazo, recibo e quitação; iii) ou integram atos ou omissões, como a constituição de domicílio, a restituição de coisa dada em penhor; iv) ou comunicam fato (inclusive sentimento), como o perdão, a comunicação ao locatário da alienação do imóvel alugado, a confissão; v) ou mandam (impõem ou proíbem). No mais, para Pontes de Miranda (2012), os atos jurídicos *stricto sensu* e os negócios jurídicos são o campo psíquico dos fatos jurídicos. Na dimensão do direito, são os mais eficientes da atividade interhumana. Por eles, a vontade, a inteligência e o sentimento se inserem no mundo jurídico.

Perceba-se que apenas o docente pode verificar essa inconsistência e garantir que o processo de ensino e aprendizagem não seja perturbado pela incorreta apreensão de conceitos. Portanto, surge uma sétima diretriz: quando a inteligência artificial for utilizada para elaboração de atividades avaliativas, não se recomenda que seja para

S You

De acordo com o sistema jurídico brasileiro, diferencie ato-fato jurídico; ato jurídico em sentido estrito e negócio jurídico.

ChatGPT

No sistema jurídico brasileiro, há distinções importantes entre ato-fato jurídico, ato jurídico em sentido estrito e negócio jurídico:

1. Ato-fato jurídico:

- Refere-se a eventos que, embora produzam consequências no campo do Direito, não são decorrentes da vontade humana, sendo eventos naturais ou causados por seres inanimados.
- Os atos-fatos jurídicos não dependem da manifestação de vontade das partes envolvidas.
- Exemplos de atos-fatos jurídicos incluem fenômenos naturais como enchentes, terremotos, entre outros, que podem gerar consequências jurídicas, como a rescisão de contratos devido a caso fortuito ou força maior.

2. Ato jurídico em sentido estrito:

- Refere-se a manifestações de vontade humana que produzem efeitos jurídicos, mas que não são negócios jurídicos, ou seja, não têm como principal objetivo criar, modificar ou extinguir direitos.
- Ocorrem de forma unilateral ou bilateral, e seus efeitos são determinados pela lei.
- Exemplos incluem a renúncia de direitos, a aceitação de uma herança ou a confissão de dívida.

3. Negócio jurídico:

- Refere-se a manifestações de vontade humana que têm como objetivo criar, modificar ou extinguir direitos, estabelecendo uma relação jurídica entre as partes envolvidas.
- Depende da vontade das partes e segue os requisitos estabelecidos em lei para sua validade.
- Os negócios jurídicos podem ser unilaterais (quando dependem apenas da vontade de uma das partes) ou bilaterais (quando dependem da vontade de ambas as partes).
- Exemplos comuns de negócios jurídicos incluem contratos de compra e venda, locação, doação, entre outros.

Em resumo, enquanto o ato-fato jurídico decorre de eventos não humanos, os atos jurídicos em sentido estrito são manifestações de vontade humana que não configuram negócios jurídicos, e estes últimos têm como objetivo principal criar, modificar ou extinguir direitos por meio da vontade das partes envolvidas.

Figura 6. Diferença entre ato-fato jurídico, ato jurídico em sentido estrito e negócio jurídico. Fonte: ChatGPT.

apreensão e associação de conceitos, pois poderá conter equívocos prejudiciais ao processo de aprendizagem discente.

Em qual situação ela poderia ser utilizada? Como ferramenta de instrução. A Unesco sugere formas que sejam adequadas e menos prejudiciais à apreensão do conteúdo por parte dos discentes. Essas formas, contudo, pressupõem que o conteúdo e o domínio conceitual já tenham sido abordados e desenvolvidos pelo docente. Assim, poderá o discente realizar uma análise crítica e construtiva acerca do resultado gerado.

Uma das melhores formas de se utilizar a inteligência artificial como ferramenta e aproveitar sua utilidade no processo de ensino e aprendizagem é por meio do adversário socrático. Neste caso o discente letrado informacionalmente e instruído pelo docente conduzirá um diálogo socrático com a ferramenta da inteligência artificial. Sugere-se como *prompt* de comando para essa atividade o «ChatGPT, você atuará como debatedor socrático». A partir deste ponto, o *output* da inteligência artificial será instrumentos de questionamentos a fim de aprimorar a argumentação do discente.

Portanto, surge uma oitava diretriz: recomenda-se que os sistemas de tomada de decisão automatizada sejam utilizados apenas como forma utilitária e instrumental a do processo de ensino e aprendizagem.

Por fim, durante o encontro, foram suscitadas questões acerca da responsabilidade legal e ética pelos materiais produzidos pela inteligência artificial, cujo responsável pela exposição foi este autor. Serão eles desenvolvidos neste momento.

Responsabilidade legal e ética pelos materiais produzidos por inteligência artificial

O primeiro questionamento foi: posso vedar o uso de sistemas de inteligência artificial nas atividades avaliativas de minha disciplina? De forma objetiva, atualmente não temos nenhuma norma ou regulamento que discipline a temática. Está no âmbito de atuação e competência docente definir quais os mecanismos de aprendizagem adequados para sua disciplina. Assim, pode o docente vedar o uso de sistemas de inteligência artificial nas atividades avaliativas. Contudo, exsurtem alguns problemas.

Atualmente, não há mecanismos de verificação confiáveis para acusar que uma atividade foi realizada ou não por uma inteligência artificial (Unesco, 2023). Portanto, quando o discente enviar uma atividade, até o presente momento, não há parâmetros objetivos de identificação para determinar que ela foi realizada integralmente ou em coautoria por uma inteligência artificial. Assim, se o docente veda, não há mecanismos suficientes e confiáveis que autorizem uma provável punição, sanção ou reprovação acerca da atividade encaminhada. Caso o aplique, ficará sujeito a possíveis recursos e reversão de sua decisão, seja por retratação ou seja por decisão de uma câmara ou colegiado superior.

Tabela 2. Possibilidades de utilização da inteligência artificial no processo de ensino e aprendizagem

Recurso	Descrição	Exemplo de aplicação
Motor de possibilidades	A inteligência artificial gera formas alternativas de expressar uma ideia.	Os alunos podem escrever consultas no ChatGPT e usar o recurso <i>regenerate answer</i> (gerar outra resposta) para procurar respostas alternativas.
Adversário socrático	A inteligência artificial atua como um oponente para desenvolver ideias e argumentos.	Os alunos podem inserir mensagens no ChatGPT seguindo a estrutura de uma conversa ou debates. Os professores podem pedir aos alunos que usem o ChatGPT para se preparar para as discussões.
Treinamento de colaboração	A inteligência artificial ajuda os grupos a investigar e resolver problemas juntos.	Trabalhando em grupos, os alunos podem usar o ChatGPT para pesquisar informações que lhes permitam concluir tarefas.
Guia complementar	A inteligência artificial atua como uma guia para navegar em espaços físicos e conceituais.	Professores podem usar o ChatGPT para gerar conteúdo para aulas ou cursos (por exemplo, perguntas para discussão) e pedir conselhos sobre como ajudar os alunos a aprender conceitos específicos.
Tutor Individual	A inteligência artificial orienta cada aluno e fornece feedback imediato sobre seu progresso.	O ChatGPT pode fornecer comentários personalizados aos alunos com base nas informações otorgadas por eles ou pelos professores (por exemplo, notas de exame).
Co-designer	A inteligência artificial ajuda em todo o processo de design.	Os professores podem pedir ao ChatGPT ideias sobre como elaborar ou atualizar um currículo (por exemplo, rubricas para avaliação) e/ou focar em objetivos específicos (por exemplo, como tornar o currículo mais acessível).
Exploratório	A inteligência artificial fornece ferramentas para explorar e interpretar dados.	Os professores podem fornecer informações básicas aos alunos que escrevem diferentes consultas no ChatGPT para saber mais sobre o tópico. O ChatGPT pode ser usado para apoiar o aprendizado de idiomas.
Parceiro de estudos	A inteligência artificial ajuda o aluno a refletir sobre o material de aprendizagem.	Os alunos podem explicar ao ChatGPT seu nível atual de compreensão e pedir ajuda para estudar o material. O ChatGPT também pode ser usado para ajudar os alunos a se prepararem para outras tarefas (por exemplo, entrevistas de emprego).
Motivador	A inteligência artificial oferece jogos e desafios para ampliar o aprendizado.	Professores e alunos podem pedir ao ChatGPT ideias sobre como estender a aprendizagem dos alunos depois de fornecer um resumo do seu nível atual de conhecimento (por exemplo com questionários ou exercícios).
Avaliador dinâmico	A inteligência artificial fornece aos educadores um perfil do conhecimento atual de cada aluno.	Os alunos podem interagir com o ChatGPT em um diálogo estilo tutorial e, em seguida, pedir ao ChatGPT para produzir um resumo de seu estado atual de conhecimento para compartilhar com o professor para avaliação.

Fonte: Unesco, 2023.

Essa impossibilidade de verificação, ainda que momentânea, dá-se pelo método de funcionamento da inteligência artificial generativa, que cria resultados por meio de processos de associações terminológicas a partir da proximidade de sintaxe entre o *input*. Em outros termos, a inteligência artificial generativa faz uma associação probabilística acerca das melhores combinações em resposta àquele *input* e *prompt* de comando gerado. Por esse motivo, não teremos a mesma resposta duas vezes, ainda que façamos a mesma pergunta.

Esse dilema foi consideravelmente questionado pelos docentes e a partir dele surgiu uma nova demanda: posso considerar o material elaborado integral ou colaborativamente com uma inteligência artificial como plágio? A resposta, por si só, é negativa. A não ser que o material viole algum direito autoral já existente (cópia de algum trabalho) não há como considerar plágio. Justifica-se.

O plágio nada mais é que uma violação de direito autoral (artigo 184 do Código Penal Brasileiro). Essa violação consiste em cópia e/ou reprodução sem atribuição de créditos de ou a um determinado autor. Porém, verifica-se que não há cópia. A inteligência artificial gera o conteúdo como se original fosse. Assim, não se pode afirmar que o conteúdo foi plagiado, a menos que se tenha uma referência objetiva para comparação.

Novamente, outro questionamento nasce de forma dependente desse contexto: a quem pertence os materiais produzidos integralmente ou colaborativamente por inteligência artificial? No direito brasileiro, a Lei de Direitos Autorais (9610/1998) dispõe que autor é toda «pessoa física». Como uma inteligência artificial sequer é «pessoa» reconhecida pelo ordenamento brasileiro, mas mera ferramenta, ela não se enquadra no conceito legalmente previsto e, portanto, não pode ser titular de direitos autorais (Divino e Magalhães, 2019).

Como devemos proceder, portanto, para identificar a titularidade dessa autoria? Devemos analisar os termos de serviços da ferramenta de inteligência artificial. No caso do ChatGPT encontramos a seguinte prescrição:

Seu conteúdo. Você pode inserir um comando para um serviço (*input*) e receber os resultados baseados no comando inserido (*output*). Tanto o *input* quanto o *output* são considerados conteúdos autorais. Você é responsável por esse conteúdo, incluindo a garantia de que ele não viola nenhuma legislação ou os termos desta plataforma. Você representa e garante que tem todos os direitos, licenças e permissões necessários para fornecer e inserir os inputs nos nossos serviços.⁵

No caso do Copilot, criador de imagens da Microsoft, temos o seguinte:

Propriedade dos conteúdos. A Microsoft não reivindica a propriedade de mensagens, criações ou outros conteúdos fornecidos, publicados, introduzidos, recebidos ou

5. «Terms of Use», *OpenAI*, 31 de janeiro de 2024, disponível em <https://tipg.link/NMB7>. Tradução própria.

submetidos por si referentes ao criador de imagens (incluindo *feedback* e sugestões). No entanto, ao utilizar o criador de imagens, publicar, carregar, introduzir, fornecer ou submeter conteúdos, concede à Microsoft e às respetivas empresas afiliadas permissão para utilizar as mensagens, criações e conteúdos relacionados para as devidas operações das empresas (incluindo, sem cariz limitativo, todos os serviços da Microsoft), incluindo, sem cariz limitativo, os direitos da licença de: copiar, distribuir, transmitir, apresentar e executar publicamente, reproduzir, editar, traduzir e reformatar as mensagens, criações e outros conteúdos fornecidos por si, e sublicenciar esses direitos a qualquer fornecedor do criador de imagens.⁶

Ou seja, em ambas as situações a titularidade dos materiais gerados pela inteligência artificial é da pessoa que «executou o *prompt* de comando». Portanto, não se pode classificar o conteúdo, por si, só, como plágio, vez que contratualmente a titularidade é atribuída ao usuário final (que é o discente).

Perceba-se que existem consideráveis desafios na relação entre discente, inteligência artificial e docente que precisam de maior atenção para serem trabalhados de forma pormenorizada e solucionados, sempre que possível. Contudo, essas são apenas algumas das demandas que surgiram a partir do relato de experiência deste autor e que se espera contribuir para o desenvolvimento das práticas de ensino e aprendizagem no ensino superior.

Conclusões

O presente artigo teve como problema de pesquisa o seguinte questionamento: como lidar com os questionamentos didáticos, éticos e legais advindos do uso da inteligência artificial generativa no ensino superior?

A partir desse problema, utilizando-se o método de relato de experiência associado aos métodos indutivos e dedutivos, analisaram-se três situações: i) o letramento informacional nas relações entre inteligência artificial e docente, inteligência artificial e discente e docente-inteligência artificial-discente; ii) a elaboração de atividades avaliativas para o uso consciente de inteligência artificial enquanto ferramenta utilitária, e iii) a responsabilidade legal e ética pelos materiais produzidos por inteligência artificial e sua (in)validação pelo docente responsável.

A partir dessa análise, diretrizes foram propostas, das quais:

Primeira diretriz. Caso o docente opte por utilizar alguma ferramenta que conta com a participação ou o uso de sistemas de tomada de decisão automatizada, inteligência artificial ou inteligência artificial generativa, deverá ele estudar todo o agente para identificar, pelo menos, os termos de serviços; os dados coletados durante o uso do

6. «Image Creator from Designer Terms», *Microsoft*, 14 de novembro de 2023, disponível em <https://tipg.link/NMA.t>. Tradução própria.

serviço; os serviços fornecidos; como utilizar corretamente o serviço; as ferramentas de acessibilidade (para discentes com deficiência); os requisitos de *hardware* e *software* para executar o programa (se viável em *smartphone*, computador, *notebook*, etcétera), e a necessidade de acesso à internet (pois não são todos os discentes que possuem acesso constante e estável à rede).

Segunda diretriz. Definir o tipo de atividade, se avaliativa ou não, na qual utilizará o sistema de tomada de decisão automatizada, inteligência artificial ou inteligência artificial generativa.

Terceira diretriz. Verificar a compatibilidade entre os objetivos de aprendizagem estabelecidos no projeto pedagógico de curso pelo núcleo docente estruturante e nas diretrizes curriculares nacionais estabelecidas pelo Ministério da Educação.

Quarta diretriz. Em respeito à eticidade, compete ao docente informar ao discente que os dados trazidos pelos sistemas de tomada de decisões automatizadas pela inteligência artificial (e especialmente pela inteligência artificial generativa) podem ser falsos ou não condizer completamente com a realidade.

Quinta diretriz. Recomenda-se que essa abordagem seja realizada e comprovada por meio do método de exposição dialogada ou por meio do estudo de casos, tal como aqui exposto. É de suma importância conscientizar o discente mediante práticas e padrões visuais de que o conteúdo trazido pelo *prompt* de comando ou entrada pode não ser verídico.

Sexta diretriz. Assim, deverá também o docente instruir o discente a verificar o material de saída (*output*) do sistema de tomada de decisões automatizadas em outras fontes confiáveis.

Sétima diretriz. Quando a inteligência artificial for utilizada para elaboração de atividades avaliativas, não se recomenda que seja para apreensão e associação de conceitos, pois poderá conter equívocos prejudiciais ao processo de aprendizagem discente.

E oitava diretriz. Recomenda-se que os sistemas de tomada de decisão automatizada sejam utilizados apenas como forma utilitária e instrumental a do processo de ensino e aprendizagem.

Essas diretrizes têm como preocupação o processo de ensino e aprendizagem e a centralidade deste processo no discente. No mais, preocupa-se com o respeito a direitos fundamentais e sociais e aos preceitos éticos para formação de um cidadão crítico, consciente e racional, capaz de atuar deliberadamente em uma sociedade informacional.

Portanto, confirma-se as hipóteses de que o letramento informacional docente e discente constitui elemento indispensável ao uso de inteligência artificial no ensino jurídico, em razão dos riscos à autonomia humana; e de que para que o uso da inteligência artificial seja adequado ao processo formativo de ensino e aprendizagem, deve o docente conhecer as peculiaridades subjetivas de seus discentes, bem como identificar os métodos adequados para trabalhá-las ou minimizá-las sempre quando possível. No mais, reconhece-se que as premissas aqui trazidas são limitadas. Contribuem po-

sitivamente para uma temática cuja abordagem ainda é tão embrionária e polêmica. Assim, espera-se que este ensaio abra margens para novos estudos quantitativos ou qualitativos em vias de aperfeiçoar as propostas.

Referências bibliográficas

- AHMAD, Muayyad, Maha Subih, Mirna Fawaz, Hanan Alnuqaidan, Ashraf Abuejheisheh, Vian Naqshbandi e Fadwa Alhalaiqa (2024). «Awareness, Benefits, Threats, Attitudes, and Satisfaction with AI Tools among Asian and African Higher Education Staff and Students». *Journal of Applied Learning & Teaching*, 7 (1): 1-8. DOI: [10.37074/jalt.2024.7.1.10](https://doi.org/10.37074/jalt.2024.7.1.10).
- ALMEIDA, Claudio Bispo de (2016). *Projeto de extensão universitária em taekwondo: Um relato de experiência (2005-2015)*. Fortaleza: RDS.
- ASSOCIATION OF COLLEGE AND RESEARCH LIBRARY (2015). *Framework for Information Literacy for Higher Education*. Chicago: American Library Association.
- CAMPELLO, Bernadete (2003). «O movimento da competência informacional: Uma perspectiva para o letramento informacional». *Ciência da Informação*, 32 (3): 28-37. DOI: [10.1590/S0100-19652003000300004](https://doi.org/10.1590/S0100-19652003000300004).
- CASTELLS, Manuel (2003). *A galáxia da internet: Reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade*. Rio de Janeiro: Zahar.
- CENTRO DE ENSINO E PESQUISA EM INOVAÇÃO (2018). *O futuro das profissões jurídicas: Você está preparad@? Sumário executivo da pesquisa qualitativa «Tecnologia, profissões e ensino jurídico»*. São Paulo: FGV Direito SP.
- CONTRERAS VÁSQUEZ, Pablo, Michelle Azuaje Pirela, Juan Pablo Díaz Fuenzalida, Francisco Bedecarratz Scholz, Sebastián Bozzo Hauri e Daniel Finol González (2021). «Enseñanzas y aprendizaje de la inteligencia artificial y derecho en Chile». *Revista Pedagogía Universitaria y Didáctica del Derecho*, 8 (2): 281-302. DOI: [10.5354/0719-5885.2021.64456](https://doi.org/10.5354/0719-5885.2021.64456).
- COOPER, Grant (2023). «Examining Science Education in ChatGPT: An Exploratory Study of Generative Artificial Intelligence». *Journal of Science Education and Technology*, 32 (3): 444-452. DOI: [10.1007/s10956-023-10039-y](https://doi.org/10.1007/s10956-023-10039-y).
- CORRÊA, Elisa Cristina Delfini e Orlando Vieira de Castro Junior (2018). «Perspectivas sobre competência em informação: Diálogos possíveis». *Ciência da Informação*, 47 (2): 35-51. DOI: [10.18225/ci.inf.v47i2.4156](https://doi.org/10.18225/ci.inf.v47i2.4156).
- DIVINO, Sthéfano Bruno Santos, Júlia Cavalcanti de Oliveira e Ingrid Drumond Correia Alves (2023). «Fake news, letramento informacional e saúde: A liberdade de expressão em dois níveis e a responsabilidade pelo discurso de autoridades políticas». *Revista Direitos Sociais e Políticas Públicas (Unifafibe)*, 10 (3): 282-332. DOI: [10.25245/rdspp.v10i3.1284](https://doi.org/10.25245/rdspp.v10i3.1284).

- DIVINO, Sthéfano Bruno Santos e Rodrigo Almeida Magalhães (2019). «Copyright of Artificial Intelligence Autonomous Production: Some Reflections Around the Concepts of Mind and Intelligence». *BioLaw*, 2: 299-313. DOI: [10.15168/2284-4503-423](https://doi.org/10.15168/2284-4503-423).
- FEFERBAUM, Marina e Clio Nudel Radomysler (2021). «Iniciativas de ensino: Inteligência artificial e profissões jurídicas». Em Alexandre Pacheco da Silva, Emerson Ribeiro Fabiani e Marina Feferbaum (organizadores), *Transformações no ensino jurídico* (pp. 18-34). São Paulo: FGV Direito SP.
- FLORES, Fábio Fernandes, Catiélia Santos Silva, Lilian Anelita dos Santos e Luiz Humberto Rodrigues Souza (2019). «A educação física do caps: Experiências do estágio em Guanambi - BA». *Cenas Educacionais*, 2 (1): 169-185. Disponível em <https://tipg.link/NMAY>.
- FORMA KLAFKE, Guilherme e Marina Feferbaum. (2020). *Metodologias ativas em direito: Guia prático para o ensino jurídico participativo e inovador*. São Paulo: Atlas.
- FORMA KLAFKE, Guilherme e Stephane Hilda Barbosa Lima (2021). «A importância do letramento digital nos cursos jurídicos para a formação dos profissionais de direito». Em Alexandre Pacheco da Silva, Emerson Ribeiro Fabiani e Marina Feferbaum (organizadores), *Transformações no ensino jurídico* (pp. 106-129). São Paulo: FGV Direito SP.
- GASQUE, Kelley Cristine Gonçalves Dias (2010). «Arcabouço conceitual do letramento informacional». *Ciência da Informação*, 39 (3): 83-92. DOI: [10.1590/S0100-19652010000300007](https://doi.org/10.1590/S0100-19652010000300007).
- GASQUE, Kelley Cristine Gonçalves Dias e Ricardo Tescarolo (2010). «Desafios para implementar o letramento informacional na educação básica». *Educação em Revista*, 26 (1): 41-56. DOI: [10.1590/S0102-46982010000100003](https://doi.org/10.1590/S0102-46982010000100003).
- LÔBO, Paulo (2009). *Direito civil: Parte geral*. São Paulo: Saraiva.
- MARQUES, Cláudia Luiza e Kelley Cristine Gonçalves Dias Gasque (2023). «A influência dos estilos de aprendizagem na aplicação de atividades de letramento informacional». *Em Questão*, 29: e-129046. DOI: [10.1590/1808-5245.29.129046](https://doi.org/10.1590/1808-5245.29.129046).
- MOREIRA, Jonathan Rosa e Jefferson Bruno Pereira Ribeiro (2016). «Prática pedagógica baseada em metodologia ativa: Aprendizagem sob a perspectiva do letramento informacional para o ensino na educação profissional». *Outras Palavras*, 12 (2): 93-114. Disponível em https://tipg.link/NMA_.
- . (2020). «Letramento informacional em processos educativos digitais: Padrão de comportamento informacional de docentes do curso de pedagogia no uso de biblioteca digital». *Revista Ibero-Americana de Ciência da Informação*, 13 (1): 153-166. DOI: [10.26512/rici.v13.n1.2020.22879](https://doi.org/10.26512/rici.v13.n1.2020.22879).
- MUSSI, Ricardo Franklin de Freitas, Fábio Fernandes Flores e Claudio Bispo de Almeida (2021). «Pressupostos para a elaboração de relato de experiência como conhecimento científico». *Revista Práxis Educacional*, 17 (48): 60-77. DOI: [10.22481/praxisedu.v17i48.9010](https://doi.org/10.22481/praxisedu.v17i48.9010).

- MUSSI, Ricardo Franklin de Freitas, Leila Maria Prates Teixeira Mussi, Deyvis Nascimento Rodrigues, Claudio Bispo de Almeida, Emille Prates Teixeira e Ana Claudia Morais Godoy Figueiredo (2020). «Inquérito de saúde em população quilombola baiana: Relato de uma experiência em pesquisa epidemiológica». *Revista Saúde e Pesquisa*, 13 (3): 675-685. DOI: [10.17765/2176-9206.2020v13n3p675-685](https://doi.org/10.17765/2176-9206.2020v13n3p675-685).
- PONTES DE MIRANDA, Francisco Cavalcanti (2012). *Tratado de direito privado: Parte especial. Negócios jurídicos, representação, conteúdo, forma, prova*. São Paulo: Revista dos Tribunais.
- RATTEN, Vanessa e Paul Jones (2023). «Generative Artificial Intelligence (ChatGPT): Implications for Management Educators». *The International Journal of Management Education*, 21 (3): 100857. DOI: [10.1016/j.ijme.2023.100857](https://doi.org/10.1016/j.ijme.2023.100857).
- REIS, Giordani Avila e Adriana Bogliolo Sirihal Duarte (2017). «Leitura e letramento informacional na universidade: Um hiato, um construto fragmentado ou um dilema?». *Informação & Informação*, 22 (3): 136-157. DOI: [10.5433/1981-8920.2017v22n3p136](https://doi.org/10.5433/1981-8920.2017v22n3p136).
- RUDOLPH, Jürgen, Samson Tan e Shannon Tan (2023). «ChatGPT: Bullshit Spewer or the End of Traditional Assessments in Higher Education?». *Journal of Applied Learning and Teaching*, 6 (1): 342-363. DOI: [10.37074/jalt.2023.6.1.9](https://doi.org/10.37074/jalt.2023.6.1.9).
- RUSSELL, Stuart e Peter Norvig (2010). *Artificial Intelligence: A Modern Approach*. New Jersey: Pearson Education.
- SANTOS, Alana Driziê Gonzatti dos, Dayveson Noberto da Costa Pereira, Felipe Augusto Souza Morais e Maria Clara Lucena de Lemos (2020). «Letramento informacional, covid-19 e infodemia». *Liinc em Revista*, 16 (2): e5214. DOI: [10.18617/liinc.v16i2.5214](https://doi.org/10.18617/liinc.v16i2.5214).
- SOBAIH, Abu Elnasr (2024). «Ethical Concerns for Using Artificial Intelligence Chatbots in Research and Publication: Evidences from Saudi Arabia». *Journal of Applied Learning & Teaching*, 7 (1): 1-11. DOI: [10.37074/jalt.2024.7.1.21](https://doi.org/10.37074/jalt.2024.7.1.21).
- UNESCO (2023). *ChatGPT e inteligência artificial na educação superior: Guia de início rápido*. Caracas: Unesco. Disponível em <https://tipg.link/NSoF>.

Sobre o autor

STHÉFANO DIVINO é doutor e mestre em direito privado pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, e professor adjunto de direito civil na Universidade Federal de Lavras. Foi professor titular dos cursos de direito, administração e ciências contábeis do Centro Universitário de Lavras. É coordenador do Núcleo de Estudos em Direito Privado, Inovação e Tecnologia. Seu correio eletrônico é sthefanodivino@ufla.br. <https://orcid.org/0000-0002-9037-0405>.

REVISTA DE PEDAGOGÍA UNIVERSITARIA Y DIDÁCTICA DEL DERECHO

La *Revista Pedagogía Universitaria y Didáctica del Derecho* (RPUDD) es una publicación científica semestral que contribuye a la reflexión multidisciplinaria sobre pedagogía universitaria y didáctica del derecho, para la formación y consolidación de esta área de investigación; así como a la difusión de prácticas innovadoras en la enseñanza-aprendizaje del derecho considerando el contexto nacional e internacional. Es una publicación electrónica internacional con una codirección entre Brasil y Chile.

DIRECTORA

María Francisca Elgueta Rosas
Universidad de Chile

DIRECTOR

Renato Duro Dias
Universidad Federal de Rio Grande, Brasil

SITIO WEB

pedagogiaderecho.uchile.cl

CORREO ELECTRÓNICO

rpedagogia@derecho.uchile.cl

LICENCIA DE ESTE ARTÍCULO

Creative Commons Atribución Compartir Igual 4.0 Internacional



La edición de textos, el diseño editorial
y la conversión a formatos electrónicos de este artículo
estuvieron a cargo de Tipografía
(www.tipografica.io)