



Uruguay
Presidencia



Relatório Artigo 74º Lei nº 20.212

Recomendações para uma
regulamentação da Inteligência Artificial
(IA) visando o desenvolvimento ético, a
proteção dos direitos humanos e a
promoção da inovação tecnológica

Autores: Secretário Jurídico e Áreas da Sociedade da
Informação

Versão 1

Ano: 2024



Contente

Apresentação.....	7
Contexto	9
Objetivos	9
Estrutura do relatório.....	10
Orientações para a elaboração deste relatório	11
O desenvolvimento ético da IA, a proteção dos direitos humanos e o sistema democrático....	11
O desenvolvimento ético da IA.....	11
A proteção dos direitos humanos e da democracia no contexto do desenvolvimento da IA....	15
Promover a inovação tecnológica e a procura da soberania da IA.....	18
Orçamentos deste relatório	22
Instrumentos internacionais sobre IA e lições aprendidas.....	23
Definições básicas para o relatório.....	27
Entidades que contribuíram para a elaboração do relatório.....	34
Linhas temáticas consideradas.....	35
Aspectos gerais	35
Linha institucional e de governação.....	35
Considerações preliminares	35
Seleção de origens internacionais	37
Diagnóstico sobre Institucionalidade e Governação da IA.....	40
Linha dos Direitos Humanos.....	43
Considerações preliminares	43
Seleção de origens internacionais	44
Diagnóstico sobre IA e Direitos Humanos	50
Linha de Propriedade Intelectual	56
Considerações preliminares	56
Seleção de origens internacionais	58
Diagnóstico sobre IA e Propriedade Intelectual.....	59
Linha de Infraestrutura e Segurança Cibernética.....	63
Considerações preliminares	63
Seleção de origens internacionais	64
Diagnóstico sobre Infraestrutura e Cibersegurança para IA.....	65
Linha de trabalho e formação em IA	68
Considerações preliminares	68



Seleção de origens internacionais	69
Diagnóstico sobre trabalho e formação para IA.....	69
Linha de responsabilidade civil e direitos do consumidor	71
Considerações preliminares	71
Seleção de origens internacionais	73
Diagnóstico da responsabilidade civil e dos direitos do consumidor	74
Linha de medidas para a promoção da IA.....	76
Considerações preliminares	76
Seleção de origens internacionais	77
Diagnóstico preliminar sobre medidas de promoção da IA	78
Outras linhas temáticas levantadas com base nos contributos recebidos	79
A utilização de sistemas de IA para fins de vigilância	79
Inserção e cooperação internacional	80
Linha institucional e de governação.....	82
Linha dos Direitos Humanos.....	82
Linha de trabalho e formação para IA	83
Linha de Propriedade Intelectual.....	83
Linha de Responsabilidade Civil e Direitos do Consumidor.....	84
Linha de infraestrutura e cibersegurança	84
Medidas de promoção de linha.....	85
Recomendações	87
Conceitos de fundo.....	87
Recomendações gerais.....	88
Recomendações específicas.....	93
Institucionalidade e governação da IA	93
O papel da Agesic na institucionalização da IA	93
Institucionalidade da IA nas organizações	95
Perspectiva multissetorial e multidisciplinar.....	96
Governação de dados	97
Ética, Direitos Humanos e Democracia.....	100
O ponto de partida para a protecção dos direitos humanos	100
Medidas especiais destinadas à protecção dos direitos humanos	101
Implementação de direitos	104
Igualdade e não discriminação.....	104
Enfrentar os desafios das democracias.....	105



Mecanismos e recursos acessíveis, adequados e eficazes	106
Regulamentação do desenvolvimento, utilização e aquisição da IA no sector público	107
Formação e educação para a IA.....	108
Inovação responsável	111
A segurança jurídica nas vertentes da responsabilidade civil e da propriedade intelectual....	111
Infraestrutura e cibersegurança.....	113
Uma perspectiva abrangente de infraestrutura e processos para a transformação digital.	115
Impactos ambientais da infraestrutura.....	116
Medidas promocionais	117
Anexo 1: Contexto nacional	121
Mapeamento das regulamentações nacionais	121
Institucionalidade da IA.....	121
Governança de dados	122
Aplicação de princípios em IA	124
Propriedade Intelectual	124
Infraestrutura e Cibersegurança	127
Trabalho e formação para IA	130
Responsabilidade civil e direitos do consumidor.....	131
Medidas promocionais	132
Anexo 2: Contexto internacional	135
Princípios e recomendações internacionais.....	135
Nações Unidas.....	136
Recomendação da UNESCO sobre a Ética da IA (2021)	136
Princípios preliminares e recomendações do Órgão Consultivo de Alto Nível sobre Inteligência Artificial (2023).....	142
Resolução da Assembleia Geral da ONU A/RES/78/265 (2024)	145
Outros processos intergovernamentais	148
Recomendação da OCDE sobre Inteligência Artificial (2019).....	148
Princípios de Inteligência Artificial do G20 (2019)	151
Princípios Orientadores Internacionais para Organizações que Desenvolvem Sistemas Avançados de IA, Princípios de Hiroshima (2023)	151
Convenção-Quadro do Conselho da Europa (2024).....	154
Processos na América Latina e no Caribe	159
Agenda Digital para a América Latina e o Caribe, e-LAC (2022)	159

Declaração de Santiago (2023)	160
Regulamentação recente nos Estados Unidos e na União Europeia.....	161
Ordem Executiva dos Estados Unidos 2023	161
Lei da União Europeia sobre Inteligência Artificial.....	165
Anexo 3: Contribuições recebidas no processo de consulta	169

Apresentação

A expansão acelerada da Inteligência Artificial (IA) e as suas potenciais utilizações e impactos geraram um profundo debate sobre as suas implicações éticas, sociais, económicas, políticas e outras. O tema tem feito parte das discussões nas agendas das organizações internacionais e regionais, e dos governos nacionais.

No caso do nosso país, em 2023 o Parlamento estabeleceu as primeiras linhas orientadoras para uma política de IA, baseada em normas internacionais e orientada para o desenvolvimento ético, a proteção dos direitos humanos e a promoção da inovação.

O artigo 74.º da Lei n.º 20.212, de 6 de novembro de 2023, estabelece também um prazo para que esta Agência apresente recomendações com estas orientações, o que motivou um processo de elaboração em que se procurou considerar diferentes perspetivas e opiniões de diversos setores da sociedade.

Este relatório e as recomendações associadas são o resultado deste processo. Nós, nesta Agência, esperamos que nos permitam iniciar um debate público e uma construção colectiva sobre um tema que, sem dúvida, tem e terá impactos significativos e duradouros na nossa sociedade.

Herberto Paguas

Diretor-executivo

Fundo

Metas

A Lei nº 20.212, de 6 de novembro de 2023, estabeleceu no seu artigo 74º, duas grandes inovações quanto à regulamentação da Inteligência Artificial (IA) no nosso país:

Com respeito **para a Estratégia Nacional de IA**, destacou a liderança da Agência para o Desenvolvimento da Gestão do Governo Eletrónico e da Sociedade da Informação e do Conhecimento (Agesic) no seu desenvolvimento e implementação, impôs a atuação obrigatória da Unidade de Regulação e Controlo de Dados Pessoais (Urcdp) quando se trate de dados pessoais, ligou a referida estratégia à Estratégia Nacional de Dados, definiu os seus princípios orientadores, atribuiu um papel fundamental à participação de múltiplos stakeholders através da eventual criação de comités ou grupos e estabeleceu um prazo de 180 dias para a elaboração do presente relatório.

Com respeito **para o desenvolvimento e implementação de sistemas de IA**, definiu o papel da Agesic na elaboração de recomendações específicas às entidades dos setores público e privado, incluindo recomendações para a fiscalização do seu cumprimento, tudo isto sem prejuízo das competências da Urcdp e das demais entidades públicas nas respectivas áreas de atuação.

Este relatório foi elaborado com base numa metodologia pré-definida e através de um processo que contou com a participação de responsáveis e consultores de vários organismos públicos, com os quais, após diversas reuniões, foi definido um documento de consulta que foi disponibilizado a outros atores previamente identificados (organismos e entidades privadas, academia e sociedade civil), recorrendo para o efeito à plataforma de participação cidadã gerida pela Agesic.

Estrutura do relatório

O relatório está estruturado em três capítulos e três anexos. O primeiro capítulo descreve o contexto do relatório, os seus objetivos, orçamentos, o contexto internacional considerado, as definições de base e as entidades que deram contributos na primeira fase do processo.

O capítulo dois desenvolve as linhas temáticas consideradas por esta Agência, indicando em cada uma delas algumas considerações preliminares, uma seleção de contextos internacionais específicos e um diagnóstico preliminar, que incluiu opiniões não só da Agência, mas também contributos de outras entidades. Outras linhas temáticas que emergiram do processo de desenvolvimento foram também incluídas neste capítulo.

Por fim, o Capítulo Terceiro apresenta as recomendações elaboradas por esta Agência, divididas em recomendações gerais e recomendações específicas, ligadas a três aspetos centrais: institucionalidade e governação da IA, ética, direitos humanos e democracia, e inovação responsável.

Foram ainda acrescentados ao relatório três anexos: o primeiro contém um breve mapeamento das normas mais relevantes aplicáveis às linhas temáticas consideradas, o segundo contém um detalhe das normas internacionais em diferentes áreas e um terceiro contém os contributos recebidos das instituições que colaboraram no processo de consulta realizado através da plataforma de participação dos cidadãos.

Orientações para a geração deste relatório

O artigo 74.º estabelece que as recomendações geradas devem ter como objetivo:

- **Ele desenvolvimento ético de IA.**
- **O proteção dos direitos humanos.**
- **Ele promovendo a inovação tecnológica.**

Os capítulos seguintes explicarão como as orientações acima referidas se refletiram nas análises e recomendações formuladas.

O desenvolvimento ético da IA, a proteção dos direitos humanos e o sistema democrático

O desenvolvimento ético da IA

No documento atualmente em revisão “Estratégia de IA para o Governo Digital”¹ Agestic define IA como “um termo utilizado para descrever um campo de estudo e um conjunto de tecnologias que estudam e desenvolvem sistemas capazes de executar tarefas normalmente atribuídas à inteligência humana”.

Hoje, existem outras definições que incluem aspetos que não foram contemplados na altura em que a Estratégia foi desenhada. De facto, o relatório levanta a importância de considerar definições reconhecidas e atualizadas pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE). Assim, é possível antecipar que esta Agência entenda sistema de IA como: “um sistema baseado numa máquina que, para objetivos explícitos ou implícitos, infere, a partir dos inputs que recebe, como gerar resultados como previsões,

¹<https://www.gub.uy/agencia-gobierno-electronico-sociedad-informacion-conocimiento/comunicacion/publicaciones/estrategia-inteligencia-artificial-para-gobierno-digital/estrategia-2> . Durar. Acedido em 02/09/2024.

conteúdo, recomendações ou decisões que possam influenciar ambientes físicos ou virtuais. Os diferentes sistemas de IA variam nos seus níveis de autonomia e adaptabilidade após a implantação.” Esta definição será considerada mais adiante.

A SOLOVE afirma²Ao analisar as ligações entre a privacidade e a IA, esta última é uma tecnologia “antiga”, não muito diferente daquelas que começaram a levantar preocupações com a privacidade na segunda metade do século XX. Mas a diferença é que hoje existe uma maior quantidade de dados processados, maior poder computacional e melhores mecanismos de análise.

No documento “A governação da inteligência artificial: relatório intercalar”³O Comité de Ciência, Inovação e Tecnologia da Câmara dos Comuns do Parlamento Inglês afirma claramente que a IA tem sido um campo de interesse desde a década de 1950. No entanto, foi apenas com a expansão de grandes modelos de linguagem (Large Language Models ou LLMs) que a IA se tornou um tema de interesse.⁴que a IA se tornou uma tecnologia de uso geral, acessível a todos.

O Comité descreve 12 desafios para os decisores políticos e estruturas de IA: preconceito, privacidade, deturpação, acesso a dados, acesso ao poder de computação, “caixas negras”, código aberto, propriedade intelectual e direitos de autor, responsabilidade, emprego, coordenação internacional e, finalmente, o desafio existencial — este último associado à crença de algumas pessoas de que a IA é uma ameaça à vida global.

²Solove, Daniel. “Inteligência Artificial e Privacidade”. 77 Florida Law Review, GWU Legal Studies Research Paper. Disponível em SSRN: <https://ssrn.com/abstract=4713111> ou [Português http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4713111](http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4713111) . Durar. Acesso: 20/06/2024.

³<https://committees.parliament.uk/work/6986/governance-of-artificial-intelligence-ai/news/197236/ai-offers-significantopportunities-but-twelve-governance-challenges-must-be-addressed-says-science-innovation-and-technology-committee/> . Durar. Acesso: 20/05/2024.

⁴O relatório deste ano do Comité de Comunicações e Digital da Câmara dos Lordes, também parte do Parlamento Inglês, intitulado “Modelos de linguagem ampla e IA generativa”, definiu os modelos de linguagem ampla como um subconjunto de modelos fundamentais — aqueles que utilizam técnicas de aprendizagem profunda e são treinados em grandes bases de dados — focados em texto escrito. O relatório está disponível em:

<https://publications.parliament.uk/pa/ld5804/ldselect/ldcomm/54/54.pdf> . Durar. Acedido em 20/05/2024.

O relatório citado inicia-se com um resumo gerado pela IA, pelo que, com esta inspiração, após considerar todas as linhas temáticas e concluir o processo de elaboração deste relatório, o ChatGPT – um dos LLM mais conhecidos – foi convidado a sugerir em menos de 150 palavras o que recomendar para uma regulamentação da IA orientada para o desenvolvimento ético, a proteção dos direitos humanos e a promoção da inovação.

A sua resposta foi: “Para uma regulamentação da IA que promova o desenvolvimento ético e a proteção dos direitos humanos, é essencial estabelecer quadros regulamentares claros e robustos. Isto deve incluir princípios de transparência, responsabilidade e prestação de contas, garantindo que as decisões automatizadas são compreensíveis e justificáveis. É essencial que os sistemas de IA respeitem a privacidade e a segurança dos dados, implementando mecanismos para evitar preconceitos e discriminação. Além disso, devem existir mecanismos constantes de monitorização e auditoria para garantir o cumprimento destes regulamentos, juntamente com sanções adequadas para violações.

Em termos de fomento da inovação, as regulamentações devem ser flexíveis e adaptáveis, permitindo a experimentação e o desenvolvimento tecnológico sem impor encargos excessivos. É crucial incentivar a colaboração entre os sectores público e privado, bem como o investimento em investigação e desenvolvimento. As políticas devem promover um ecossistema inclusivo, onde as startups e as pequenas empresas tenham acesso a recursos e oportunidades para inovar. Além disso, a educação e a formação em IA devem ser prioridades para preparar a força de trabalho do futuro e garantir que o avanço tecnológico beneficia toda a sociedade.”

É claro que se pode concordar com o que foi expresso, mas a realidade mostra outras complexidades, sobretudo no contexto latino-americano.

Um dos desafios mais importantes, dado o potencial da IA de impactar a maneira como as pessoas vivem e funcionam na sociedade, é gerar uma abordagem que contemple certos princípios inevitáveis, que hoje estão refletidos em instrumentos emitidos por diferentes entidades nacionais, regionais e internacionais.

Em particular, vários instrumentos internacionais apoiam o desenvolvimento ético da IA, entendido como o cumprimento de determinados princípios e valores éticos associados, entre outros, ao respeito pela pessoa humana, à prevenção de riscos e à proteção de grupos vulneráveis.

CRAWFORD aponta⁵ numa perspectiva crítica, que “(...) quando a rápida expansão da IA é vista como imparável, só é possível improvisar restrições legais e técnicas aos sistemas após o facto: limpando conjuntos de dados, reforçando as leis de privacidade ou criando comités de ética. Mas estas serão sempre respostas parciais e incompletas, em que a tecnologia é assumida e tudo o resto tem de se adaptar a ela. Mas e se invertermos esta polaridade e começarmos com um compromisso com um mundo mais justo e sustentável? Como podemos intervir para abordar os problemas interdependentes das injustiças sociais, económicas e climáticas?

As questões do autor levam-nos a pensar na procura da motivação subjacente à utilização da IA e em políticas coletivas que visem a conservação de bens comuns gerados a partir da discussão com múltiplos atores.

No que diz respeito à **desenvolvimento ético** da IA como um guia para o relatório, esta Agência considerou especialmente a Recomendação sobre a ética da inteligência artificial da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), adotada em 23 de novembro de 2021, e à qual o nosso país aderiu em 8 de junho de 2023.⁶, contendo princípios, mas também ferramentas práticas altamente relevantes.

Dentro do seu âmbito de aplicação, a recomendação detalha que a abordagem à ética da IA é realizada "como uma reflexão normativa sistemática, baseada numa estrutura abrangente, global, multicultural e evolutiva de valores, princípios e ações".

⁵Crawford, Kate. "Atlas da Inteligência Artificial. "Poder, política e custos planetários". Fundo de Cultura Económica. Primeira edição. 2022. Página 342 e segs.

⁶<https://www.gub.uy/agencia-gobierno-electronico-sociedad-informacion-conocimiento/comunicacion/noticias/uruquayadhierre-recomendacion-etica-inteligencia-artificial-unesco> . Durar. Acesso: 25/06/2024.

interdependentes, que podem orientar as sociedades a abordar de forma responsável os efeitos conhecidos e desconhecidos das tecnologias de IA nos seres humanos, as sociedades, o ambiente e os ecossistemas, e fornecem uma base para aceitar ou rejeitar as tecnologias de IA.”

O artigo 74.º da Lei n.º 20.212 consagra um conjunto de princípios alinhados com os que decorrem da referida recomendação e de outros instrumentos internacionais que serão mencionados, a saber: equidade, não discriminação, responsabilidade, prestação de contas, transparência, auditoria e inovação segura, respeito pela dignidade da pessoa humana, pelo regime democrático e pela forma republicana de governo, e pelos princípios de proteção de dados consagrados na Lei n.º 18.331, de 11 de agosto de 2008 (legalidade, veracidade, finalidade, consentimento prévio informado, segurança dados, confidencialidade e responsabilidade).

Dado que a ética da IA está relacionada com o cumprimento destes princípios, que permitem o desenvolvimento seguro e responsável de sistemas baseados nesta tecnologia, esta Agência entende que devemos focar-nos na sua aplicação efetiva, dando exemplos concretos para o fazer.

Proteger os direitos humanos e a democracia no contexto do desenvolvimento da IA

A segunda orientação que o artigo 74º suscita é **proteção dos direitos humanos**. Esta tecnologia, ou qualquer outra tecnologia passada ou futura, não deve penetrar num sistema jurídico que foi construído através do reconhecimento de direitos inerentes à pessoa humana e da forma de governo republicana, consagrados nos instrumentos nacionais e internacionais vigentes.

Nesta perspectiva, e como se referirá mais adiante, esta Agência considera necessário começar por considerar o conjunto de obrigações que decorrem para os Estados do direito internacional dos direitos humanos: o dever de respeitar, o dever de proteger e o dever de cumprir, adoptando todas as medidas ao seu alcance para assegurar a concretização dos direitos. Em consonância com esta abordagem, considera-se pertinente destacar a necessidade não só de proteger as pessoas dos potenciais efeitos nocivos da IA, mas também de explorar os seus

potencial para promover efeitos benéficos na vida destas pessoas e no desenvolvimento das nossas sociedades.

Existe consenso nos instrumentos regionais e internacionais para colocar a pessoa humana e a defesa dos seus direitos no centro de qualquer desenvolvimento regulamentar. PÉREZ COMENALE⁷ Destaca que há uma ênfase na proteção dos direitos fundamentais, tendo o ser humano como centro da regulação, e destaca a necessidade de preservar princípios ligados à proteção de dados pessoais, à proteção de setores vulneráveis, à inclusão digital, à conectividade e à educação digital, tudo de forma consentânea com as orientações e recomendações internacionais.

Em particular, esta Agência pretende dar especial ênfase aos impactos da IA no sistema democrático, na sequência do parecer da INNERARITY⁸, que procura implementar as recomendações éticas da UNESCO com este enfoque. Nesta perspectiva, levanta-se a questão de como os sistemas automáticos de tomada de decisão afectam os princípios normativos do autogoverno democrático, apontando expressamente que: “O problema é até que ponto e de que forma o institucionalismo algorítmico caracterizado pela utilização de sistemas automáticos de tomada de decisão (SAD) é compatível com o que consideramos um sistema de tomada de decisão política”.

O autor fornece várias recomendações, tais como educação e sensibilização, regulamentação e legislação - onde atribui um papel de liderança às futuras comissões parlamentares para desenvolver um trabalho prospetivo -, participação pública e proteção da democracia através de instrumentos que melhorem a qualidade da conversa democrática, regulamentação e legislação sobre dados, transparência, explicabilidade e contestabilidade, inclusão, estratégias nacionais abrangentes, uma abordagem de múltiplas partes interessadas e o desenvolvimento de estruturas globais.

⁷ PÉREZ COMENALE, Agustina. “ChatGPT. Desafios e oportunidades da Inteligência Artificial Generativa. Desafios do seu regulamento”. Livro digital, EPUB. Granero H., et al. 2023. Página 105.

⁸ Inneraridade, Daniel. “Inteligência artificial e democracia”. Ano 2024. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000389736_eng

A capacidade das pessoas participarem livremente na vida democrática foi também considerada quando se analisou o impacto da IA noutras áreas, como a neurotecnologia. É certo que a sinergia entre a IA e a neurociência permitiu avanços substanciais que devem ser promovidos de forma responsável, mas isso também aumentou os riscos de manipulação das pessoas e a sua autonomia individual. Estas reflexões fazem parte do Documento de Trabalho “Rumo a um projecto de texto de recomendação sobre a ética da neurotecnologia” elaborado pelo Grupo Ad Hoc de Peritos criado no âmbito da UNESCO.⁹¹⁰

O foco na neurotecnologia, na IA e no impacto na forma como as pessoas analisam e tomam decisões permite-nos visualizar que os potenciais usos deixarão para trás qualquer tentativa regulatória que não seja baseada em instrumentos flexíveis e adaptáveis.

O Parlamento Europeu¹¹ Por sua vez, levanta a relevância da aplicação de ferramentas de IA para melhorar o compromisso político e capacitar as pessoas, dando aos operadores políticos a possibilidade de compreender melhor as suas exigências através de diferentes sistemas e fornecer respostas personalizadas a essas exigências. Apresenta também riscos, como desinformação, deepfakes e outros mecanismos que podem afetar as campanhas políticas e influenciar a opinião pública.

O Parlamento Europeu propõe assim um conjunto de ferramentas para contrariar os impactos negativos da IA, incluindo ferramentas para a deteção automática de conteúdos gerados pela IA, marcas de água,

⁹Documento em inglês disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000389438> . Durar. Acesso: 18/06/2024.

¹⁰Além disso, importa referir que a UNESCO disponibilizou uma primeira versão da recomendação sobre a ética da neurotecnologia, que está aberta a consulta pública e pode ser acedida em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000389768> . Durar. Acesso: 19/06/2024.

¹¹Parlamento Europeu. “Inteligência artificial, democracia e eleições”. Disponível em: [Português https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2023/751478/EPRS_BRI\(2023\)751478_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2023/751478/EPRS_BRI(2023)751478_EN.pdf) . Durar. Acesso: 15/6/2024.

ferramentas para verificar informações nas redes sociais e, em particular, regulamentos destinados a mitigar os riscos da IA.

Convenção-Quadro do Conselho da Europa (CoE) sobre Inteligência Artificial¹², afirma que devem ser tomadas medidas para proteger os indivíduos nos processos democráticos, no acesso ao debate público e salvaguardá-los de influências externas prejudiciais ou maliciosas (artigo 5.º). O ponto 43 do relatório explicativo da Convenção esclarece que a IA tem o potencial de gerar novas formas de participação dos cidadãos e de comunicação entre estes e os seus representantes, mas também o potencial de fragmentar a esfera pública e minar a participação dos cidadãos e a confiança na democracia.

Concordamos com o relatório explicativo de que a integridade da democracia e dos seus processos assenta na capacidade das pessoas para formar uma opinião e agir em conformidade, bem como para impactar as decisões tomadas pelos seus representantes. Algumas das recomendações do relatório são, por isso, dignas de consideração, como a adoção de medidas de cibersegurança contra a interferência estrangeira maliciosa em processos eleitorais ou contra a disseminação de desinformação, tendo sempre o cuidado de não afetar direitos fundamentais pré-existentes, como a liberdade de expressão, de associação e de reunião.

Trata-se, portanto, de ter a capacidade de reconhecer e avaliar os impactos da IA nas pessoas, nos seus direitos e no nosso sistema em geral, promovendo o desenvolvimento e a aplicação de ferramentas que facilitem o debate democrático sem influências indevidas no comportamento das pessoas, e outras que **colaborar** com o espectro político para compreender as necessidades da comunidade e da sociedade e, com base nisso, tomar decisões informadas e justas.

Promover a inovação tecnológica e a procura da soberania da IA

Finalmente, **o promovendo a inovação tecnológica** Está precisamente relacionado com os benefícios que esta tecnologia pode ter para o desenvolvimento económico, mas

¹²<https://www.coe.int/en/web/artificial-intelligence/the-framework-convention-on-artificial-intelligence> . Durar. Acesso: 18/06/2024.

também social das nossas populações, particularmente a nível nacional e regional na América Latina.

A inovação tecnológica surge no nosso país como base para a adoção de diferentes estratégias e a promoção de diferentes benefícios contemplados nas atuais disposições legais e regulamentares.

O Decreto n.º 216/023, de 17 de julho de 2023, que cria o programa Uruguay Innovation Hub (UIH), refere-se à inovação como a “(...) atividade que, apoiada em novos conhecimentos, é capaz de incorporar alterações significativas em produtos ou processos que resultem em maior valor económico”.

Neste ponto, a Agência deseja focar alguns aspectos que considera centrais para esta orientação: institucionalidade, objetivos estratégicos, instrumentos ou ferramentas, apoio financeiro e infra-estruturas.

Em termos de institucionalidade, é de salientar, em primeiro lugar, a Agência Nacional de Investigação e Inovação, criada pelo artigo 256.º da Lei n.º 17.930, de 19 de dezembro de 2005, que teve vários aspetos da sua organização modificados pela Lei n.º 18.084, de 28 de dezembro de 2006, que criou também o Conselho Nacional de Inovação, Ciência e Tecnologia (CONICYT), composto por diversas entidades ligadas à ciência, tecnologia e inovação.

Mais recentemente, o referido decreto nº 216/023 criou o programa Uruguay Innovation Hub (UIH), que inclui entre os seus múltiplos objetivos o fortalecimento do ecossistema inovador.

Esta institucionalidade é complementada por outras múltiplas entidades públicas vocacionadas para o desenvolvimento da inovação, como a Universidade da República, a Universidade Tecnológica do Uruguai, o Centro Ceibal, o Laboratório Tecnológico do Uruguai, a Direção Nacional de Inovação, Ciência e Tecnologia do Ministério da Educação e Cultura, a Agência Nacional de Desenvolvimento, a Agência de Monitorização e Avaliação de Políticas Públicas, a própria Agesic, entre outras, que de uma forma ou de outra têm entre as suas atribuições a promoção da inovação dentro e fora do setor público.

Por outro lado, quando falamos de objetivos estratégicos, referimo-nos à intenção, preferencialmente expressa sob a forma de normas legais, de promover determinadas áreas de actividade.

Por exemplo, o Decreto n.º 216/023, que cria o programa UIH, estabelece como prioridades as tecnologias digitais avançadas (Deep Tech), a biotecnologia (Bio Tech) e as tecnologias verdes (Green Tech).

O referido programa serve ainda para canalizar os recursos previstos no artigo 461.º da Lei n.º 20.075, de 20 de outubro de 2022, com o objetivo de fomentar projetos nas áreas da ciência, tecnologia e inovação. Fornecer financiamento para tais projetos é essencial e deve fazer parte da discussão quando se fala em promover a inovação em IA.

Também na regulamentação posterior à Lei n.º 16906, de 7 de janeiro de 1998, foram incluídos aspetos de inovação tecnológica para a concessão dos benefícios que esta lei prevê, no âmbito da promoção do investimento.

No que respeita às ferramentas para a inovação, é de destacar a figura dos ambientes de testes controlados – sandboxes regulamentares –, através do artigo 75.º da Lei n.º 20.212, em processo de regulamentação, que se tornarão um instrumento fundamental para testar e desenvolver produtos e serviços de forma controlada, antes de serem colocados em produção.

Mas a promoção da inovação também anda de mãos dadas com uma infraestrutura adequada, que deve garantir que o país tem capacidade não só para produzir tecnologias, mas também para as manter e evoluir, gerando internamente as capacidades técnicas e educativas necessárias.

Ligado a isto, embora de forma mais ampla, está o conceito de **Soberania da IA**. Este foi descrito por BELLI¹³ como "(...) a capacidade de um determinado país para compreender, desenvolver e regular os sistemas de IA (...) deve ser

¹³Belli, Luca. "Explorando os principais facilitadores da soberania da IA (KASE) do Brasil, para construir uma pilha de soberania da IA" in "A PROCURA DA SOBERANIA, TRANSPARÊNCIA E RESPONSABILIDADE DA IA. "Resultado oficial da Coligação de Governação de Dados e Inteligência Artificial do IGF da ONU" disponível em https://www.intgovforum.org/en/filedepot_download/288/26421 . Durar. Acedido em 30/04/2024.

“visto como essencial para manter o controle, a utilização e a autodeterminação sobre os sistemas de IA”¹⁴.

O autor propõe um quadro de elementos interligados (definidos como KASE para a sigla inglesa “Key AI Sovereignty Enablers”) que permitirá a um país determinar a sua soberania na matéria, e que se refere a: governação adequada de dados pessoais e algoritmos, forte capacidade computacional, conectividade significativa, energia elétrica fiável, uma população digitalmente educada, cibersegurança sólida e um quadro regulatório apropriado.

O Fórum Económico Mundial¹⁵ Por sua vez, considerou a aplicação de 6 pilares para obter esta soberania: infraestrutura digital, desenvolvimento da força de trabalho, investigação, desenvolvimento e inovação (I&D&I), quadro regulatório e ético, estímulo à indústria da IA e cooperação internacional.

O argumento a favor da soberania da IA deve ser considerado especialmente quando se promovem iniciativas regulamentares. Neste sentido, a Declaração de Montevideu sobre a Inteligência Artificial e o seu impacto na América Latina¹⁶, assinado a 10 de março de 2023 por ocasião do evento de Khipu, sustenta que é essencial fortalecer a soberania dos países da América Latina no que respeita às questões estratégicas e regulatórias da IA, entendendo que a formação de pessoas ao mais alto nível e o desenvolvimento do pensamento crítico são cruciais.

¹⁴No original mencionado, BELLI salienta que define “Soberania da IA” como a capacidade de um determinado país para compreender, desenvolver e regular os sistemas de IA. Defendo que a Soberania da IA deve ser vista como essencial para manter o controle, a agência e a autodeterminação sobre os sistemas de IA”.

¹⁵<https://www.weforum.org/agenda/2024/04/sovereign-ai-what-is-ways-states-building/> . Durar. Acesso: 30/04/2024.

¹⁶<https://khipu.ai/> . Durar. Acesso: 20/06/2024.

Orçamentos deste relatório

A questão que inevitavelmente se coloca e que esta Agência não pretende evitar é: será que o nosso país precisa de uma lei de Inteligência Artificial?

É opinião desta Agência que a lei não é o único instrumento regulamentar aplicável, e que qualquer eventual regulamentação legal, se existir, deve focar-se não na regulamentação de uma tecnologia em si, mas nos potenciais e efetivos impactos positivos e negativos nas pessoas e na sociedade, sem limitar a inovação e o desenvolvimento tecnológico.

É preciso reconhecer que o Uruguai conta com uma base regulatória em vários dos aspetos envolvidos no desenvolvimento ético da tecnologia, nos direitos humanos e na promoção da inovação. É necessário continuar a discussão e contar com disposições e compromissos internacionais assumidos pelo nosso país que proporcionem um quadro para a protecção e promoção da inovação e do desenvolvimento de IA responsável. Devemos considerar a regulamentação complementar em aspetos que impactam significativamente a vida das pessoas e o desenvolvimento das nossas sociedades. Assim, tentaremos fornecer uma proposta de orientações sobre como e de que forma conduzir esta discussão.

DANESI aponta¹⁷ que “precisamos de legislação sobre inteligência artificial, mas não de qualquer legislação, porque senão corremos o risco de abrandar a inovação e deixar os nossos países fora do progresso”, propondo para isso uma série de instâncias de diálogo, análise e diagnóstico com a participação de múltiplos atores e com foco nos sistemas de IA de alto risco.

Na visão da Agência, não se trata, em suma, de uma dicotomia entre regular ou não regular, mas sim de uma resposta à questão: o que regular? Com base nisto, as recomendações apresentadas neste relatório assentam em três pressupostos:

1. Aquilo que entendemos por “regulação tecnológica” não deve estar associado à regulação de uma tecnologia em si, mas sim à mitigação dos impactos

¹⁷Dannesi, Cecília. “O Império dos Algoritmos”. Edição Kindle. P. 215-216.

negativos ou promover impactos positivos nas pessoas e/ou na sociedade.

Como corolário desta concepção, deve afirmar-se que, no que respeita ao alcance do conceito de “regulação”, este inclui um leque de instrumentos normativos em sentido amplo, não se limitando a leis ou regulamentos, mas estendendo-se também a outros instrumentos “brandos”, como protocolos, guias, recomendações, códigos, etc.

2. **Qualquer eventual regulamentação dos impactos negativos da tecnologia em geral e da IA em particular deve ser centrada no ser humano e baseada na defesa da nossa sociedade e do nosso sistema democrático.** As limitações devem ser expressamente estabelecidas legalmente, estritamente necessárias e proporcionais para garantir objetivos legítimos numa sociedade democrática.
3. **Qualquer eventual regulamentação de impactos positivos, por sua vez, deverá centrar-se no cumprimento daqueles objetivos que definimos como estratégicos a nível de país, de modo a ser mais eficiente na alocação dos limitados recursos disponíveis e a gerar e promover as condições estruturais necessárias para tal cumprimento.** As medidas adotadas podem ter diferentes âmbitos, desde gerais a setoriais, e o nosso nível de sucesso dependerá da sua correta determinação.

Instrumentos internacionais sobre IA e lições aprendidas

A importância da IA na nossa sociedade foi reconhecida em vários instrumentos internacionais, onde também foram desenvolvidos conceitos que vão ao encontro dos objetivos deste relatório.

Em particular, a Recomendação do Conselho da OCDE sobre Inteligência Artificial¹⁸ estabelece um conjunto de definições sobre o que devemos entender por Sistema de IA, Ciclo de Vida da IA, Conhecimento de IA e Atores de IA - para o

¹⁸<https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0449> . Durar. Acedido em 02/09/2024.

- que será referido nos capítulos seguintes - bem como um conjunto de princípios que lhe são aplicáveis¹⁹.

Esta organização fez também recomendações para o desenvolvimento de políticas nacionais e de cooperação internacional dirigidas especialmente às pequenas e médias empresas (PME), nomeadamente:

1. Investir na investigação e desenvolvimento de IA (incluindo investimento público a longo prazo e promoção de investimento privado em investigação e desenvolvimento com foco na inovação responsável de IA e na utilização de dados abertos que respeitem a proteção de dados, sejam imparciais e melhorem a interoperabilidade e a utilização de normas);
- 2.º Promover o ecossistema digital para a IA (promovendo em particular mecanismos como os fundos de dados para partilhar informação de forma legal, ética e segura);
3. definir e viabilizar um quadro político sobre a utilização da IA (possibilitando assim a transição da investigação e desenvolvimento para a implementação e operação através de mecanismos como ambientes controlados e revendo e adaptando os quadros regulamentares e políticos e os mecanismos de análise a aplicar para promover a inovação e a competição na IA fiável);
4. Capacitação e preparação para a transformação do mercado de trabalho (trabalhando com vários atores para preparar a sociedade e o mundo do trabalho, capacitando as pessoas, desenvolvendo programas de formação e melhorando a segurança dos trabalhadores e promovendo o empreendedorismo, entre outros);
- 5.º Cooperar internacionalmente para uma IA fiável (cooperação com outros países e intervenientes, trabalhar em iniciativas comuns, utilizar métricas comparáveis internacionalmente e recolher provas, entre outros).

¹⁹No momento em que esta redação foi elaborada, o Uruguai estava em processo de adesão a estes princípios.

Os princípios da OCDE serviram de base para outros desenvolvimentos subsequentes, como os onze princípios orientadores para a IA Avançada ratificados pelo G7 e conhecidos como princípios de Hiroshima.²⁰, o que por sua vez deu origem a um código de conduta para os desenvolvedores.

Apenas para referência²¹, a estrutura política geral para o processo de IA de Hiroshima consiste em quatro pilares: 1. análise dos riscos prioritários, desafios e oportunidades da IA generativa; 2. os Princípios Orientadores Internacionais do Processo de Hiroshima para todos os atores da IA no ecossistema da IA; 3. Código de conduta internacional do Processo de Hiroshima para organizações que desenvolvem sistemas avançados de IA e; 4.º Cooperação baseada em projetos em apoio ao desenvolvimento de ferramentas de IA responsáveis e melhores práticas.

Como referido, o Uruguai aderiu recentemente²² à Recomendação da UNESCO sobre a Ética da IA²³, estrutura que foi adotada pelos seus 193 membros e assente em 4 valores fundamentais: 1. Os direitos humanos e a dignidade humana; 2.º Viver em sociedades pacíficas, justas e interligadas; 3.º Garantir a diversidade e a inclusão; 4.º Florescimento do ambiente e dos ecossistemas. Esta recomendação incentiva uma compreensão dinâmica da IA, definindo-a como “sistemas capazes de processar dados de forma semelhante ao comportamento inteligente”.

Para efeitos do relatório encomendado, devem ser destacados dois aspetos da Recomendação. Em primeiro lugar, a definição de 11 áreas significativas para a adoção de ações relevantes por parte dos governos, de forma a passar de princípios de alto nível para estratégias práticas. Estas áreas de atuação e as estratégias propostas pela UNESCO colaboram na determinação dos passos a tomar.

²⁰<https://www.mofa.go.jp/files/100573466.pdf> . Durar. Acedido em 12/02/2024.

²¹<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/g7-leaders-statement-hiroshima-ai-process> . Durar. Acedido em 11/02/2024.

²²<https://www.gub.uy/agencia-gobierno-electronico-sociedad-informacion-conocimiento/comunicacion/noticias/uruguayadhieri-recomendacion-etica-inteligencia-artificial-unesco> . Durar. Acedido em 02/09/2024.

²³<https://www.unesco.org/pt/inteligencia-artificial/ética-de-recomendação> . Durar. Acedido em 02/09/2024.

continuar a estruturar um quadro regulamentar que considere outros aspetos para além dos institucionais que são impactados pela IA nas nossas sociedades.

Em segundo lugar, importa referir que a Recomendação propõe duas metodologias práticas que colaboram na sua implementação: a Metodologia de Avaliação de Prontidão (RAM) e a Avaliação de Impacto Ético (AIA). Em particular, o RAM levanta questões sobre questões como as regulamentações e as infraestruturas de IA a nível nacional para permitir a acessibilidade das tecnologias de IA e visa colaborar na determinação das alterações regulamentares e institucionais necessárias para aproveitar e também proteger a utilização destas tecnologias.²⁴.

No momento em que este relatório é escrito, o Uruguai está a ser avaliado no âmbito da metodologia acima referida, com a colaboração do Banco de Desenvolvimento da América Latina (CAF).²⁵.

Mais recentemente, a adopção da Resolução A/RES/78/265 pela Assembleia Geral da ONU deve ser mencionada pela sua relevância.²⁶, que apela a todos os Estados Partes e outras organizações do sector privado, da sociedade civil, entre outros, para que desenvolvam e apoiem abordagens e quadros regulamentares e de governação para a utilização segura e fiável da IA.

Há uma série de outras iniciativas que têm impacto na forma como os sistemas de IA serão tratados internacionalmente, e serão mencionadas com mais detalhe ao longo deste relatório.

²⁴<https://www.unesco.org/pt/artigos/a-unesco-ajudara-mais-de-50-paises-a-desenvolver-uma-politica-etica-sobre-a-ia-este-ano> . Durar. Acedido em 02/09/2024.

²⁵<https://www.unesco.org/pt/artigos/a-unesco-apoia-o-processo-de-revisao-da-estrategia-de-etica-da-inteligencia-artificial-no-uruguai> . Durar. Acedido em 02/09/2024.

²⁶ONU – Assembleia Geral. Resolução aprovada pela Assembleia Geral em 21 de março de 2024. 78/265. “Aproveitar as oportunidades de sistemas de inteligência artificial seguros e fiáveis para o desenvolvimento sustentável.” A/RES/78/265. Disponível em:<https://documents.un.org/doc/undoc/gen/n24/087/86/pdf/n2408786.pdf?token=hxXvAKO8RS5xFkIcb&fe=true> . Durar. Acesso: 29/04/2024.

Definições básicas para o relatório

O objetivo aqui é definir o que é considerado um sistema de inteligência artificial para efeitos das análises e recomendações estabelecidas neste documento, bem como apresentar alguns conceitos fundamentais que contribuem para a compreensão das características e do funcionamento destes sistemas.

Os primórdios do desenvolvimento da inteligência artificial remontam a meados do século passado, mas o ritmo vertiginoso dos avanços tecnológicos em relação à forma como estes sistemas são construídos e funcionam faz com que responder à questão sobre o que é a inteligência artificial seja um desafio contínuo.

Em resposta à necessidade de uma definição técnica que reflita o que são os sistemas de IA hoje, garantindo ao mesmo tempo que são flexíveis face aos constantes avanços tecnológicos, a 8 de novembro de 2023 a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE) atualizou a definição de sistemas de inteligência artificial incluída na Recomendação da OCDE sobre IA adotada em 2019. A definição revista e acordada nesta área constituiu a base técnica para vários processos a nível internacional e regional.

Como indicado, para efeitos do presente documento será adotada a definição revista da OCDE, que é a seguinte: “um sistema baseado numa máquina que, para fins explícitos ou implícitos, infere a partir da entrada que recebe como gerar saídas, tais como previsões, conteúdos, recomendações ou decisões que podem influenciar ambientes físicos ou virtuais. Os diferentes sistemas de IA variam nos seus níveis de autonomia e adaptabilidade após a implantação.²⁷” (Tradução não oficial²⁸).

²⁷OCDE, Recomendação da OCDE sobre IA, OCDE/LEGAL/0449, 2019, conforme alterada em 2023. Disponível em: <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0449> . Durar. Acesso: 16/4/2024.

²⁸Texto original em inglês: “Um sistema de IA é um sistema baseado numa máquina que, para objetivos explícitos ou implícitos, infere, a partir do input que recebe, como gerar outputs, como previsões, conteúdos, recomendações ou decisões que podem influenciar ambientes físicos ou virtuais. Os diferentes sistemas de IA variam nos seus níveis de autonomia e adaptabilidade após a implantação.”

Conforme analisado recentemente pelo Comité de Inteligência Artificial (CAI) do Conselho da Europa, esta definição atualizada procura identificar as principais características que distinguem os sistemas de inteligência artificial de outros sistemas de software mais simples que permitem executar operações automaticamente com base em regras estabelecidas por particulares.²⁹ Constituíram a base para as definições de sistemas de IA estabelecidas pelo Regulamento de Inteligência Artificial da União Europeia.³⁰, e o Projecto de Convenção-Quadro sobre Inteligência Artificial, Direitos Humanos, Democracia e Estado de Direito³¹ adotado no âmbito do CAI, no qual o Uruguai participa como observador.

Evolução da definição

Recomendação da OCDE sobre IA adotada em 2019³² definiu os sistemas de inteligência artificial “como um sistema baseado numa máquina que pode, para um determinado conjunto de objetivos definidos pelo homem, fazer previsões, recomendações ou decisões que afetam ambientes reais ou virtuais. O

²⁹COE (2024). Projecto de Relatório Explicativo, Projecto de Convenção-Quadro sobre inteligência artificial, direitos humanos, democracia e Estado de direito. CM(2024)52-addprov), Parágrafo. 24. Disponível para download em: <https://www.coe.int/en/web/artificialintelligence/cai>. Durar. Acesso: 16/4/2024.

³⁰O artigo 3.º do Regulamento de Inteligência Artificial da União Europeia estabelece a seguinte definição: “Sistema de IA’ significa um sistema baseado em máquinas, concebido para operar com vários níveis de autonomia, que pode demonstrar adaptabilidade após a implantação e que, para fins explícitos ou implícitos, faz inferências a partir da entrada que recebe sobre como gerar informações de saída, tais como previsões, conteúdos, recomendações ou decisões, que podem influenciar ambientes físicos ou virtuais.” Disponível em: https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2024-0138_PT.pdf. Durar. Acesso: 16/4/2024.

³¹O artigo 2.º da Convenção-Quadro sobre Inteligência Artificial, Direitos Humanos, Democracia e Estado de Direito fornece a seguinte definição: “Para efeitos da presente Convenção, “sistema de inteligência artificial” é um sistema baseado em máquinas que, para objetivos explícitos ou implícitos, infere, a partir dos dados que recebe, como gerar resultados, tais como previsões, conteúdos, recomendações ou decisões que possam influenciar ambientes físicos ou virtuais. Os diferentes sistemas de inteligência artificial variam nos seus níveis de autonomia e adaptabilidade após a implementação”. Disponível em: <https://rm.coe.int/-1493-10-1b-committeeon-inteligencia-artificial-cai-b-rascunho-estrutura/1680aee411>. Durar. Acesso: 16/4/2024.

³²OCDE, C/MIN(2019)3/FINAL disponível em [https://one.oecd.org/document/C/MIN\(2019\)3/FINAL/en/pdf](https://one.oecd.org/document/C/MIN(2019)3/FINAL/en/pdf). Durar. Acesso: 26/4/2024.

Os sistemas de IA são concebidos para operar com diferentes níveis de autonomia” (tradução não oficial)³³).

Segundo a agência, as modificações introduzidas em 2023 para refletir as características e o funcionamento atuais dos sistemas de inteligência artificial visam³⁴:

- Esclareça os objetivos de um sistema de IA, que podem ser explícitos ou implícitos.
- Reflita que a entrada recebida pelo sistema pode ser fornecida por humanos ou máquinas.
- Especifique que a Recomendação se aplica a sistemas de IA generativa.
- Substitua o termo “real” por “físico” para se referir a ambientes.
- Reflita o facto de que alguns sistemas de IA podem continuar a evoluir depois de serem concebidos e implementados.

A este respeito, a exposição de motivos indica que³⁵:

- Embora seja sempre possível rastrear a definição de metas e o desenvolvimento de um sistema de IA até um ser humano que originou o processo de desenvolvimento do sistema de IA, alguns tipos de sistemas podem desenvolver submetas implícitas e, por vezes, definir metas para outros sistemas.
- Embora a supervisão humana possa ocorrer em qualquer fase do ciclo de vida do sistema de IA, alguns sistemas de IA podem gerar resultados

³³Texto original em inglês: “Sistema de IA: Um sistema de IA é um sistema baseado numa máquina que pode, para um determinado conjunto de objetivos definidos por humanos, fazer previsões, recomendações ou decisões que influenciam ambientes reais ou virtuais. Os sistemas de IA são concebidos para operar com vários níveis de autonomia”

³⁴Consulte informações básicas em: <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0449#backgroundInformation> . Durar. Acesso: 16/4/2024.

³⁵Português OCDE (2024), "Memorando explicativo sobre a definição atualizada da OCDE de um sistema de IA", OECD Artificial Intelligence Papers, n.º 8, OECD Publishing, Paris. Disponível em: <https://doi.org/10.1787/623da898-en> . Durar. Acesso: 16/4/2024.

sem que estas estejam explicitamente descritas no objetivo do sistema de IA e sem instruções específicas dos humanos.

- Alguns sistemas podem desenvolver a capacidade de executar novas formas de inferência não previstas inicialmente quando programados, ou seja, modificar o seu comportamento através da interação direta com as entradas e os dados, antes ou depois da implementação.
- A referência a “inferir” deve ser entendida como “gerar saídas” a partir de entradas. Enquanto isso, o conceito de saída(s) refere-se aos resultados gerados por um sistema de IA que variam consoante as diferentes capacidades e funcionalidades que executam.

Resumidamente, As definições retiradas da OCDE que serão consideradas são:

Sistema de IA: Um sistema de IA é um sistema baseado numa máquina que, para fins explícitos ou implícitos, infere da entrada que recebe como gerar saídas, como previsões, conteúdos, recomendações ou decisões que podem influenciar ambientes físicos ou virtuais. Os diferentes sistemas de IA variam nos seus níveis de autonomia e adaptabilidade após a implantação.

Ciclo de vida do sistema de IA: As fases do ciclo de vida do sistema de IA envolvem: i) “design, dados e modelos”; que é uma sequência dependente do contexto que abrange o planeamento e o design, a recolha e o processamento de dados e a construção de modelos; ii) “verificação e validação”; iii) “implantação”; e iv) “operação e monitorização”. Estas fases ocorrem geralmente de forma iterativa e não necessariamente sequencial. A decisão de desativar um sistema de IA pode ocorrer em qualquer momento durante a fase de operação e monitorização.

Conhecimentos de IA: O conhecimento de IA refere-se às competências e recursos, tais como dados, código, algoritmos, modelos, investigação, know-how, programas de formação, governação, processos e melhores práticas, necessários para compreender e participar no ciclo de vida do sistema de IA.

Atores de IA: Os atores da IA são aqueles que desempenham um papel ativo no ciclo de vida do sistema de IA, incluindo organizações e indivíduos que implementam ou operam a IA.

Outros conceitos fundamentais que contribuem para a compreensão das características e do funcionamento dos sistemas de IA são discutidos de seguida.

Aprendizagem de máquina

A aprendizagem automática (ML) é um campo da Inteligência Artificial.

Nas palavras da Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO), “é um conjunto de técnicas que permite que as máquinas aprendam automaticamente utilizando padrões e deduções em vez de instruções diretas de uma pessoa. As técnicas de ML geralmente instruem as máquinas a atingir um resultado, fornecendo inúmeras instâncias de resultados corretos. No entanto, também podem especificar um conjunto de diretrizes e deixar que a máquina as descubra por si própria nos dados.”³⁶.

O modelo é treinado a partir de dados de entrada que podem ser rotulados (aprendizagem automática supervisionada) ou não rotulados (aprendizagem automática não supervisionada). Um terceiro tipo é denominado aprendizagem por reforço, que envolve a melhoria contínua do modelo com base no feedback.³⁷.

A eficácia dos modelos de aprendizagem automática depende, entre outros fatores, do volume e da qualidade dos dados de treino.

³⁶UNESCO (2023). Kit de ferramentas global sobre IA e Estado de Direito para o Poder Judicial. CI/DIT/2023/AIRoL/01. Glossário. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000387331_eng . Durar. Acesso: 16/4/2024.

³⁷UNESCO (2021). Inteligência artificial e educação. Guia para decisores políticos, P. 9. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379376> . Durar. Acesso: 16/4/2024.

Redes neuronais artificiais

Uma rede neural artificial (RNA) é inspirada na estrutura das redes neurais do cérebro humano.

De acordo com a descrição da UNESCO, as redes neuronais artificiais “são um tipo de técnica de aprendizagem automática que permite aos computadores aprender a executar tarefas analisando exemplos de treino”.³⁸ Uma RNA é concebida com nós de processamento interligados, que geralmente estão organizados em camadas. Cada nó recebe dados dos nós da camada inferior e envia dados para os nós da camada superior.³⁹

Aprendizagem profunda

A aprendizagem profunda foi definida pela UNESCO como uma técnica de aprendizagem automática de ponta que “permite à máquina reconhecer conceitos complexos como rostos, corpos humanos ou imagens de gatos por si só, digitalizando milhões de imagens extraídas da Internet, sem que essas imagens sejam previamente rotuladas por humanos. Nascido da combinação de algoritmos de aprendizagem automática com redes neuronais formais e do uso de big data, a aprendizagem profunda revolucionou a inteligência artificial.⁴⁰

IA Generativa

A inteligência artificial generativa é um subconjunto do Deep Learning. A IA generativa aprende padrões no conteúdo para poder gerar novos conteúdos. A saída da IA será baseada nos dados massivos com que o modelo foi

³⁸UNESCO (2023). Kit de ferramentas global sobre IA e Estado de Direito para o Poder Judicial. CI/DIT/2023/AIRoL/01. Glossário. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000387331_eng . Durar. Acesso: 16/4/2024.

³⁹UNESCO (2023). Kit de ferramentas global sobre IA e Estado de Direito para o Poder Judicial. CI/DIT/2023/AIRoL/01. Glossário. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000387331_eng . Durar. Acesso: 16/4/2024.

⁴⁰UNESCO. Léxico da Inteligência Artificial. Disponível em: <https://www.unesco.org/pt/artigos/inteligencia-artificial-lexicon-0> . Durar. Acesso: 16/4/2024.

treinado. Os novos conteúdos podem ser apresentados em diferentes formatos, textos escritos em linguagem natural, imagens, áudio e código de software.

Nas palavras da UNESCO, “a IA generativa é uma tecnologia de inteligência artificial que gera conteúdo automaticamente em resposta a instruções escritas em interfaces de linguagem natural conversacional (prompts)”⁴¹.

As técnicas utilizadas na IA generativa variam.

Por exemplo, a UNESCO explica que a IA generativa para textos “utiliza um tipo de rede neural artificial conhecida como transformador de uso geral e um tipo de transformador de uso geral chamado modelo de linguagem grande. Por esta razão, os sistemas de IA de texto generativo são frequentemente designados por grandes modelos de linguagem (ou LLMs). O tipo de linguagem grande utilizada pela inteligência artificial generativa é conhecido como transformador pré-treinado generativo ou GPT” (UNESCO, 2023).

Na mesma linha, a Ordem Executiva dos EUA de outubro de 2023 sobre o desenvolvimento e utilização segura e fiável da inteligência artificial refere que a IA generativa “significa a classe de modelos de IA que emulam a estrutura e as características dos dados de entrada para gerar conteúdo sintético derivado. Isto pode incluir imagens, vídeos, áudio, texto e outros conteúdos digitais” (tradução não oficial)⁴².

Modelos fundamentais ou de uso geral

São modelos com amplas capacidades que se adaptam a diferentes cenários.

No Regulamento de IA da União Europeia, são definidos como um modelo de IA treinado com um grande volume de dados utilizando a auto-supervisão em larga escala.

⁴¹UNESCO (2023). Kit de ferramentas global sobre IA e Estado de Direito para o Poder Judicial. CI/DIT/2023/AIRoL/01. Glossário. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000387331_eng . Durar. Acesso: 16/4/2024.

⁴²Ver artigo 3º, p. Disponível em: <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/presidential-actions/2023/10/30/executiveorder-on-the-safe-secure-and-trustworthy-development-and-use-of-artificial-intelligence/> Durar. Acesso: 22/06/2024.

escala, que exhibe um grau considerável de generalidade e é capaz de executar com competência uma grande variedade de tarefas diferentes; pode ser integrado em vários sistemas ou aplicações a jusante⁴³.

Entidades que contribuíram para a elaboração do relatório

Na elaboração deste relatório, a Agestic contou com contributos de representantes de diversas unidades e entidades implementadoras que participaram nos grupos de trabalho associados às linhas temáticas abaixo mencionadas, entre as quais: Presidência da República (Subsecretaria da Presidência e Secretaria de Direitos Humanos), Ministério da Educação e Cultura (Conselho de Direitos de Autor), Ministério da Economia e Finanças (Unidade de Defesa do Consumidor), Ministério da Indústria, Energia e Mineração (Direção Nacional de Telecomunicações e Direção Nacional da Propriedade Industrial), Ministério do Trabalho e Previdência Social (Inspeção Geral do Trabalho e Segurança Social), Unidade Reguladora de Serviços de Comunicações, Agência Nacional de Investigação e Inovação, Programa Uruguai Innovation Hub, Unidade Reguladora e Controlo de Dados Pessoais e Instituição Nacional de Direitos Humanos e Defensoria do Povo.

Da mesma forma, foram recebidos contributos no processo de consulta da Associação de Notários do Uruguai (AEU), do Laboratório de Dados e Sociedade (DATYSOC), do DATA Uruguai, da Câmara Uruguiaia de Tecnologias da Informação (CUTI) e da Instituição Nacional de Direitos Humanos e Defensoria Pública (INDDHH).

Embora não tenham sido recolhidas todas as recomendações dos que responderam à consulta, considerou-se necessário acrescentar a documentação apresentada para ilustrar as diferentes perspetivas levantadas, a qual se encontra incluída no Anexo deste relatório.

⁴³Ver artigo 3.º, secção 63. Disponível em: Disponível em: https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2024-0138_PT.pdf. Durar. Acesso: 22/06/2024.

Linhas temáticas consideradas

Aspectos gerais

Na elaboração do relatório, e considerando o progresso e os inputs obtidos nos processos de revisão e criação das Estratégias Nacionais de Dados e de IA, respectivamente, foram definidas as seguintes linhas temáticas:

- Institucionalidade e governação
- Direitos humanos
- Trabalho e formação
- Propriedade intelectual
- Responsabilidade civil e relações de consumo
- Infraestrutura e cibersegurança
- Medidas promocionais

O âmbito destas linhas é reproduzido nas páginas seguintes.

Linha de institucionalidade e governação

Considerações preliminares

O objetivo desta linha é determinar os aspetos fundamentais para garantir a adequada institucionalização da IA no nosso país.

A institucionalidade da IA e a institucionalidade dos dados, bem como a governação da IA e a governação dos dados, estão inextricavelmente ligadas, derivadas da relação de dependência que a primeira tem em relação à segunda. Nesta linha, Agesic propõe elevar a institucionalidade na perspectiva da estrutura necessária para o desenvolvimento, monitorização e auditoria de uma política pública de IA e de dados, das competências exigidas dentro das organizações públicas e das normas que atualmente regulam a forma como os dados são governados a nível nacional.

No que respeita à institucionalidade da IA, importa considerar os precedentes internacionais, mas sob o prisma da idiosincrasia local, desde que sejam consideradas as estruturas que possam ser aplicáveis noutros países ou regiões.

eficazes, podem não ser eficientes ou podem ser diretamente inapropriadas para o nosso país, e vice-versa.

Um exemplo de diferentes estruturas ligadas à gestão de dados, e também à IA, é a forma como a organização da proteção de dados pessoais tem sido regulamentada. No nosso país, a Lei n.º 18.331, de 11 de agosto de 2008, cria um órgão descentralizado da Agesic, denominado Unidade de Regulação e Controle de Dados Pessoais (Urcdp), com competência para a determinação de orçamento próprio e autonomia técnica, mantendo-se subordinado à estrutura hierárquica da Presidência da República.

Noutros países da América Latina, existem entidades autónomas — basta ver a Agência de Acesso à Informação Pública da República Argentina, a Autoridade Nacional de Proteção de Dados do Brasil ou o Instituto Nacional de Transparência, Acesso à Informação e Proteção de Dados Pessoais do México — ou entidades dependentes de Ministérios — como no caso da Colômbia, onde a entidade de proteção de dados é uma delegação da Superintendência da Indústria e Comércio do Ministério do Comércio, Indústria e Turismo. Algumas destas entidades têm poderes partilhados relacionados com a proteção de dados e o acesso à informação pública, algumas têm poderes de sanção para todo o espectro de responsáveis e outras distinguem entre entidades públicas e privadas.

Este conjunto de diferenças não os impede de exercerem as suas atividades nas respetivas jurisdições nacionais, representando os seus países nesta matéria, formulando recomendações e impondo as sanções correspondentes ao incumprimento da Lei.

O objetivo deste desenvolvimento é esclarecer que a institucionalidade da IA no Uruguai deve considerar os antecedentes internacionais e nacionais associados ao tema, mas, reiteramos, analisados à luz da idiosincrasia local.

Para além da institucionalização da IA, é essencial considerar a governação de dados, uma vez que este é um dos elementos essenciais para o desenvolvimento de sistemas de IA. A governação de dados inclui diferentes tipos

dos dados – pessoais e não pessoais –, a sua gestão, as entidades que geram e gerem esses dados, a sua reutilização, a interoperabilidade e, em última análise, os padrões a cumprir pelos setores público e privado para a utilização de dados quando estes alimentam ou são gerados por sistemas de IA.

Seleção de origens internacionais

O texto atual da Convenção do Conselho da Europa (CdE) sobre a IA⁴⁴O artigo 1.º estabelece que as partes devem adotar e manter medidas legislativas, administrativas ou outras medidas adequadas para dar efeito às disposições do acordo, que devem ser graduadas e diferenciadas com base na gravidade e na probabilidade de ocorrência de impactos adversos nos direitos humanos, na democracia e no Estado de direito. A Convenção aborda, com nuances, a aplicabilidade das suas disposições às esferas pública e privada.

Em termos de inovação, a Convenção prevê a possibilidade de estabelecer ambientes controlados para o desenvolvimento e teste de sistemas de inteligência artificial sob a supervisão de autoridades competentes. De referir que o artigo 75.º da Lei n.º 20.212 previu a possibilidade de criação de ambientes de testes controlados ou sandboxes regulamentares, o que está atualmente a ser regulamentado pela Agesic em colaboração com outras entidades.

A transparência ao abrigo da Convenção é um princípio central; que as pessoas estejam efetivamente conscientes de que estão a interagir com um sistema de IA, e os mecanismos de supervisão são parte integrante desta transparência.

Sobre o Regulamento Europeu sobre a IA⁴⁵, o seu Título VI refere-se à governação da IA, criando nos capítulos que o compõem o Comité Europeu de Inteligência Artificial (órgão comunitário composto por autoridades nacionais de supervisão), com poderes para auxiliar as autoridades nacionais, coordenar orientações e análises e contribuir para uma cooperação eficaz.

⁴⁴<https://www.coe.int/en/web/artificial-intelligence/the-framework-convention-on-artificial-intelligence> . Durar. Acesso: 13/06/2024.

⁴⁵<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=celex:52021PC0206> . Durar. Acesso: 19/03/2024.

O Capítulo 2 do Título VI do Regulamento refere-se às Autoridades Nacionais Competentes, cuja finalidade é garantir a aplicação e execução do presente Regulamento e devem preservar a objetividade e a imparcialidade das suas atividades e funções. Devem ter recursos financeiros e humanos adequados, com um conhecimento profundo das tecnologias de IA, dados, computação de dados, riscos para os direitos fundamentais, saúde e segurança, e conhecimento das normas e requisitos legais atuais.

O Regulamento Europeu da IA ou Lei da UE sobre a IA faz parte de um conjunto de regulamentos que se referem à governação de dados e que procuram – no âmbito da Estratégia Europeia de Dados⁴⁶ – criar um mercado único onde os dados fluam livremente entre os diferentes setores da sociedade. Este ecossistema é composto pela Lei dos Serviços Digitais, Lei da Governação Digital, Lei dos Mercados Digitais, Lei dos Dados, Regulamento de Privacidade Eletrónica e pelo RGPD (Regulamento Europeu de Proteção de Dados).

Nos Estados Unidos, encontramos a Executive Order sobre o desenvolvimento e utilização segura, fiável e confiável de sistemas de Inteligência Artificial⁴⁷. Realça 8 princípios que devem ser cumpridos pelas entidades do Governo Federal para atingir os objetivos desejados e estabelece um conjunto de ações que devem ser adotadas pelos diferentes órgãos do Governo Federal nas respetivas áreas de competência, ligadas à IA. Não está prevista nenhuma autoridade central exclusiva com poderes sobre a IA, mas sim uma distribuição das questões relacionadas com a IA entre as instituições que são normativamente competentes para o fazer.

Não se pode ignorar a influência da República Popular da China sobre o tema, que, para além das regulamentações pré-existentes sobre cibersegurança e proteção de dados pessoais, promoveu medidas para a regulamentação da IA em geral, e da IA genérica em particular. Estão assim previstas medidas específicas sobre a transparência na utilização dos sistemas de IA, salvaguardas contra determinadas utilizações, aprovação

⁴⁶ Mais informação sobre esta estratégia está disponível em: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/european-data-strategy_pt. Durar. Acesso: 21/06/2024.

⁴⁷ <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/presidential-actions/2023/10/30/executive-order-on-the-safe-secure-and-trustworthy-development-and-use-of-artificial-intelligence/>. Durar. Acedido em 19/3/2024.

governo para usos listados, prevenção de discriminação, exercício de direitos pelos utilizadores e responsabilidades puníveis com multas⁴⁸.

O Reino Unido, por sua vez, publicou um documento com uma abordagem pró-inovação à regulamentação da IA⁴⁹, que surge após consulta pública realizada pelo período de 1 ano. Além disso, o Reino Unido criou um Gabinete de Inteligência Artificial, que faz parte do Departamento de Ciência, Inovação e Tecnologia, e uma Unidade de Adopção Responsável de Tecnologia. Este último, em particular, visa promover a inovação responsável nos setores público e privado, desenvolvendo ferramentas que permitam construir confiança dentro das organizações nos sistemas de IA e na gestão de dados. Anteriormente, e até junho de 2023, contava com um Conselho de IA composto por especialistas de múltiplos setores, cujo objetivo era contribuir para o desenvolvimento da estratégia de IA.

O governo do Reino Unido tem agora também um Gabinete Central Digital e de Dados que lidera as funções digitais, de dados e de tecnologia do governo e trabalha principalmente no desenvolvimento de políticas e estratégias de IA, incluindo normas para uso governamental.

Em todas estas disposições, observa-se uma ênfase particular na forma como os dados são utilizados e nos princípios que devem orientar os regulamentos. Existe também uma tendência para gerar esquemas de governação com a participação de múltiplos atores, sem prejuízo da liderança de uma organização dentro da estrutura estatal.

⁴⁸Um resumo do que esperar das regulamentações chinesas pode ser encontrado no Observatório Parlamentar, Programa Ásia-Pacífico da Biblioteca Nacional do Chile, disponível em <https://www.bcn.cl/observatorio/asiapacifico/noticias/andamiajeinstitucional-inteligencia-artificial-china> . Durar. Acesso: 21/06/2024. Além disso, uma tradução em inglês da proposta legislativa pode ser encontrada no site do Centro de Segurança e Tecnologia Emergente - Walsh School of Foreign Service da Universidade de Georgetown. <https://cset.georgetown.edu/publication/china-ai-law-draft/> . Durar. Acesso: 21/06/2024.

⁴⁹<https://www.gov.uk/government/consultations/ai-regulation-a-pro-innovation-approach-policy-proposals/outcome/a-proinnovation-approach-to-ai-regulation-government-response> . Durar. Acedido em 19/3/2024.

Há ainda que dar uma forte ênfase à componente de inovação (responsável) e garantir a proteção dos direitos humanos, sendo a formação dos órgãos técnicos ligados a esta entidade reguladora um elemento central.

Diagnóstico sobre a Institucionalidade e Governança da IA

De acordo com os padrões pesquisados, do ponto de vista institucional, existem duas entidades com responsabilidades no estabelecimento de critérios gerais nesta área: a Agestic e a Urcdp.

O artigo 74º da Lei nº 20.212 prevê a concepção e implementação da Estratégia de Dados e Inteligência Artificial, cuja liderança cabe à Agestic. No âmbito destas competências, a Agência tem a possibilidade de criar grupos de trabalho e outros organismos com diferentes intervenientes que colaborem na implementação das estratégias.

Com base neste artigo, a Agestic criou recentemente o **Comité Estratégico do Setor Público para a Inteligência Artificial e Dados**, composto por representantes da referida Agência, do Ministério da Indústria, Energia e Minas, do Ministério da Educação e Cultura, do Ministério do Trabalho e da Segurança Social, do Ministério da Economia e Finanças, do Instituto Nacional de Estatística, do Instituto Nacional de Direitos Humanos e Provedoria, da Agência Nacional de Investigação e Inovação e da Unidade de Regulação e Controlo de Dados Pessoais.

Além disso, o parágrafo final do artigo 74.º prevê uma tarefa que ultrapassa a que está ligada à estratégia, e refere-se ao desenvolvimento de sistemas de inteligência artificial, para os quais a Agestic poderá estabelecer critérios e definir mecanismos de monitorização do cumprimento. Em concreto, esta secção refere: “A AGESIC fará recomendações específicas às entidades do setor público e privado para o desenvolvimento e implementação dos sistemas de inteligência artificial acima referidos, e para a supervisão da sua conformidade, sem prejuízo das competências da URCDP e de outras entidades públicas nas respetivas áreas de atuação.”

Em consonância com esta disposição, estabelece-se que esta competência não prejudica, em primeiro lugar, as competências da Urcdp, que pode determinar critérios para a utilização de dados pessoais em qualquer operação de tratamento, e especialmente os estabelecidos no artigo 16.º da Lei n.º 18.331 - tratamento automatizado que gere, entre outros, perfis de pessoas -, de acordo com o artigo 34.º da referida Lei.

Em termos de institucionalidade, é oportuno referir neste diagnóstico as reflexões emergentes do processo de consulta. O INDDHH propõe, por sua vez, que, tendo em conta as atribuições atribuídas à Agesic e à Urcdp para o estabelecimento de critérios gerais e fiscalização, o seu âmbito de atuação se situe fora do Poder Executivo, sugerindo especificamente que lhe seja dada a forma jurídica de um serviço descentralizado.

A este respeito, é opinião desta Agência que, embora a proposta seja compreensível e aceitável, o quadro institucional existente permitiria uma governação adequada da IA, pelo menos no momento. Não obstante o exposto, a proposta completa do INDDHH encontra-se anexa, para apreciação do Órgão Legislativo.

Nos seus contributos, a CUTI afirma que as instituições existentes no Uruguai seriam adequadas para enfrentar os desafios colocados, sem prejuízo da necessidade de contar com grupos consultivos com participação de múltiplos atores e papel relevante na definição de políticas.

Para que a governação e a adoção da IA sejam fiáveis e responsáveis, devem também ser consideradas medidas para uma governação e gestão adequadas dos dados. Os dados são um dos principais inputs desta tecnologia e o seu principal resultado. Por sua vez, para que os dados sejam fiáveis e utilizáveis, é importante garantir que são adequadamente geridos, definindo e adotando regulamentos, políticas e diretrizes, para o que é relevante considerar normas nacionais, regionais e internacionais sobre a matéria.

Embora o nosso país não tenha uma governação de dados totalmente estabelecida no sector público, existem certos avanços que contribuem para a sua construção.

Existem determinadas competências da Agestic neste domínio, como as regras sobre troca de informação e interoperabilidade, governo aberto e dados abertos, que foram compiladas no Decreto n.º 184/015, de 14 de julho de 2015. Da mesma forma, as unidades desconcentradas da referida Agência, a Urcdp e a Unidade de Acesso à Informação Pública (Uaip) têm competência a nível nacional no que diz respeito à gestão da informação pessoal e da informação pública, respetivamente.

Os contributos para a consulta foram orientados para sugerir mecanismos específicos para a proteção de dados (como a análise de data trusts proposta pelo INDDHH), a adoção de mecanismos para resolver conflitos entre a promoção da inovação no desenvolvimento de serviços públicos e o impacto de uma possível falha nesta área (CUTI) e a geração de padrões que permitam avaliar as soluções uruguaias e a sua “exportação” (CUTI).

Relativamente à forma como os sistemas de IA são utilizados, a AEU refere a importância de considerar setores ou utilizações específicas, nomeadamente no domínio judicial (propondo sistemas de “caixa branca” baseados em técnicas para efetuar previsões, classificações e deteções inteligentes), na pontuação (sublinhando a impossibilidade de utilização de dados que não façam parte dos utilizados para o fim específico e a necessidade de explicabilidade) e no domínio contratual e notarial (onde desaconselham a utilização de dados sintéticos).

Linha dos Direitos Humanos

Considerações preliminares

O objetivo desta linha é o de levantar os riscos que não podem ser ignorados no desenvolvimento de uma política pública de IA, podendo requerer – se necessário – medidas especiais, devido ao seu impacto nos direitos das pessoas.

Além disso, o objetivo é identificar medidas para aproveitar os sistemas de IA em benefício das pessoas e dos seus direitos, identificando em particular medidas regulamentares.

Para tal, serão consideradas as normas e obrigações internacionais relacionadas com o direito internacional dos direitos humanos ratificadas pelo país, as recomendações específicas sobre a IA feitas pelas organizações internacionais e as regulamentações em vigor ou em processo de desenvolvimento a nível regional e internacional.

Os impactos da IA nos direitos humanos têm feito parte das análises realizadas em diferentes fóruns. Alto-comissário das Nações Unidas para os Direitos Humanos, Volker Turk, no Evento Paralelo de Alto Nível da 53ª Sessão do Conselho dos Direitos Humanos⁵⁰Deu nota que no nosso mundo e neste momento, os direitos humanos estão a ser postos à prova, e que a questão de onde estão os limites da IA é uma das “(...) questões mais urgentes para a nossa sociedade, para os governos e para o setor privado”. O Alto Comissário salienta que existem duas escolas de pensamento relativamente à regulamentação da IA: a) uma centra-se nos riscos, na autorregulação e na autoavaliação dos programadores, o que coloca uma responsabilidade muito grande no setor privado; b) a segunda é uma abordagem que integra os direitos humanos ao longo de todo o ciclo de vida da IA, incorporando princípios de direitos humanos desde “(...) a recolha e seleção de dados; assim como o design,

⁵⁰O discurso do Alto Comissário pode ser encontrado em: <https://www.ohchr.org/en/statements/2023/07/artificial-intelligence-must-be-grounded-human-rights-says-high-commissioner> . Durar. Acesso: 20/03/2024.

desenvolvimento, implementação e utilização dos modelos, instrumentos e serviços daí resultantes.”

O Alto Comissário faz algumas propostas neste sentido: 1) ouvir os grupos mais vulneráveis à utilização desta tecnologia; 2) ter em atenção a utilização da IA nos serviços públicos e privados onde existe maior risco de abuso de poder ou invasão de privacidade; 3) Exigir a avaliação dos riscos e impactos nos direitos humanos antes, durante e após a utilização dos sistemas de IA (transparência, supervisão independente e acesso a recursos eficazes); 4) proibir ou suspender as tecnologias de IA que não cumpram as normas internacionais de direitos humanos; 5) aplicar as normas de proteção de dados e demais legislação setorial de proteção em vigor; 6) não permitir uma abordagem que se baseie unicamente na autorregulação; 7) criar um órgão consultivo internacional.

No nosso país e em relação à política de Direitos Humanos, merece especial destaque o Plano Nacional de Direitos Humanos 2023-2027, que contempla, entre outros, o impacto da inteligência artificial e a necessidade de avançar para os ideais da Declaração Universal dos Direitos Humanos. Este Plano complementa os objetivos acima referidos ao estabelecer mecanismos de coordenação, quadros regulamentares e protocolos de ação que permitam incorporar a abordagem dos direitos humanos em políticas públicas como a que se pretende institucionalizar na área da IA. Com base nisto, parece relevante apoiar o desenvolvimento das orientações propostas para incluir o tema da IA nos objetivos definidos.

Seleção de origens internacionais

A referida “Recomendação sobre a Ética da Inteligência Artificial” destaca o papel da proteção dos direitos humanos para o desenvolvimento ético dos sistemas de IA, com base em princípios de transparência e equidade.

Do mesmo modo, esta recomendação considera os seguintes instrumentos: a Declaração Universal dos Direitos do Homem (1948), os instrumentos do quadro internacional dos direitos humanos, incluindo a Convenção sobre os Direitos da Criança (1998),

Estatuto de Refugiado (1951), Convenção sobre a Discriminação (Emprego e Ocupação) (1958), Convenção Internacional sobre a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação Racial (1965), Pacto Internacional sobre os Direitos Civis e Políticos (1966), Pacto Internacional sobre os Direitos Económicos, Sociais e Culturais (1966), Convenção sobre a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação contra as Mulheres (1979), Convenção sobre os Direitos da Criança (1989), Convenção sobre os das Pessoas com Deficiência (2006), Convenção contra a Discriminação na Educação (1960) e Convenção sobre a Proteção e Promoção da Diversidade das Expressões Culturais (2005), bem como quaisquer outros instrumentos, recomendações e declarações internacionais relevantes. Toma-se também nota da Declaração sobre o Direito ao Desenvolvimento (1986); da Declaração sobre as Responsabilidades das Gerações Presentes para com as Gerações Futuras (1997); da Declaração Universal sobre Bioética e Direitos Humanos (2005); da Declaração das Nações Unidas sobre os Direitos dos Povos Indígenas (2007); da resolução da Assembleia Geral das Nações Unidas sobre a revisão da Cimeira Mundial sobre a Sociedade da Informação (A/RES/70/125) (2015); da resolução da Assembleia Geral das Nações Unidas intitulada “Transformar o nosso mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável” (A/RES/70/1) (2015); da Recomendação relativa à preservação e ao acesso ao património documental, incluindo o património digital (2015); da Declaração de Princípios Éticos em relação às Alterações Climáticas (2017); da Recomendação sobre Ciência e Investigadores Científicos (2017); dos Indicadores de Universalidade da Internet (adotados em 2018 pelo Programa Internacional para o Desenvolvimento da Comunicação da UNESCO), incluindo os princípios ROAM (adotados pela Conferência Geral da UNESCO em 2015); da resolução do Conselho de Direitos Humanos sobre “O direito à privacidade na era digital” (A/HRC/RES/42/15) (2019); e a resolução do Conselho de Direitos Humanos intitulada “Novas e emergentes tecnologias digitais e direitos humanos” (A/HRC/RES/41/11) (2019).

Com base neste contexto, a UNESCO recomenda que os Estados-Membros apliquem medidas adequadas – legislativas e outras – para dar efeito à

princípios e normas desenvolvidos de acordo com o direito internacional e, em particular, o direito internacional dos direitos humanos.

É especificamente afirmado na recomendação que os sistemas de IA devem melhorar a qualidade de vida dos seres humanos, que não devem sofrer qualquer tipo de dano em qualquer fase do seu ciclo de vida. É ainda enfatizada a necessidade de dispor de meios para promover, defender e exercer os direitos humanos. É proposto um conjunto de princípios para este efeito: proporcionalidade e segurança, segurança e proteção, equidade e não discriminação, sustentabilidade, direito à privacidade e proteção de dados, supervisão e tomada de decisões humanas, transparência e explicabilidade, responsabilidade e prestação de contas, sensibilização e educação, e governação e colaboração adaptáveis entre múltiplas partes interessadas. Estes princípios estão associados a medidas específicas que serão analisadas posteriormente, com destaque para a chamada Avaliação de Impacto Ético.

A Avaliação de Impacto Ético propõe que os Estados-Membros estabeleçam “(...) quadros de avaliação de impacto, tais como avaliações de impacto ético, para identificar e analisar os benefícios, problemas e riscos dos sistemas de IA, bem como medidas adequadas de prevenção, mitigação e monitorização de riscos, entre outras salvaguardas. Tais avaliações de impacto devem revelar os impactos nos direitos humanos e nas liberdades fundamentais, incluindo, entre outros, os direitos das pessoas marginalizadas e vulneráveis ou em situações vulneráveis, os direitos laborais, o ambiente e os ecossistemas, bem como as consequências éticas e sociais, e facilitar a participação dos cidadãos, de acordo com os valores e princípios estabelecidos na presente Recomendação.”

Como acima referido, a recente resolução da Assembleia Geral da ONU⁵¹ para a promoção de sistemas de IA seguros e fiáveis que

⁵¹Mais informações podem ser consultadas em: <https://news.un.org/en/story/2024/03/1528511#:~:text=Assembleia%20Geral%20da%20ONU%20adota>

permitir que os Objectivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) sejam alcançados e contém, em particular, recomendações de medidas a adoptar pelos Estados-Membros.

Ainda no âmbito da ONU, merece especial destaque o documento de dezembro de 2023 “Relatório Interino: Governar a IA para a Humanidade”.⁵², que contém, entre outros, uma categorização dos riscos na perspetiva da vulnerabilidade existente ou potencial para as pessoas, grupos, economia, (ecos)istemas, valores e normas e sociedade. Isto acresce à consideração de um princípio orientador da governação da IA, que são os padrões internacionais de direitos humanos e os compromissos assumidos nos ODS.

Dando continuidade aos precedentes internacionais, a regulamentação comunitária da União Europeia, aprovada pelos países membros a 13 de março de 2024, estabelece alguns aspetos relevantes destacados pela própria organização.⁵³:

1) Regras para os diferentes tipos de Riscos:

para. Riscos inaceitáveis, proibidos por constituírem uma ameaça para as pessoas: manipulação cognitiva do comportamento de grupos vulneráveis de pessoas, pontuação social, identificação biométrica e categorização de pessoas, identificação biométrica remota e em tempo real – neste caso existem exceções com base em fins policiais.

b. Riscos elevados, que se dividem em duas categorias e requerem uma avaliação antes de serem colocados em produção: i. sistemas utilizados em produtos abrangidos pela legislação de segurança dos produtos da UE (brinquedos, aviação, automóveis, dispositivos médicos e elevadores); ii. Sistemas de área

[3%20porque%20eles%20também%20beneficiam%20o%20desenvolvimento%20sustentável%20para%20todos](#) . Durar. Acesso: 25/03/2024.

⁵²Disponível em

https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/un_ai_advisory_body_governing_ai_for_humanity_interim_report.pdf . Durar. Acesso: 02/04/2024.

⁵³Veja sobre o assunto: <https://www.europarl.europa.eu/topics/en/article/20230601STO93804/eu-ai-act-first-regulation-on-artificialintelligence> . Durar. Acesso: 24/03/2024.

específicos que devem ser registados numa base de dados da UE (Gestão e operação de infraestruturas críticas, Formação profissional e educação, Trabalho, gestão de trabalhadores e acesso ao emprego, Acesso e usufruto de serviços privados essenciais e serviços e benefícios públicos, Aplicação da lei, Gestão da migração, asilo e controlo de fronteiras, Assistência na interpretação e aplicação legal da lei)

2) Requisitos de transparência. Alguns sistemas de IA, como a IA generativa, mesmo que não sejam considerados de alto risco, devem cumprir requisitos de transparência e de regulamentação da propriedade intelectual, nomeadamente:

- para. Revelando que o conteúdo foi gerado por IA
- b. Conceber o modelo para evitar que gere conteúdo ilegal
- c. Publicar resumos de dados protegidos por direitos de autor utilizados para formação

No caso de modelos gerais de IA de alto impacto que possam gerar um risco sistémico, devem ser avaliados e, caso sofram incidentes graves, devem ser reportados à Comissão Europeia.

Da mesma forma, o conteúdo gerado e modificado com a ajuda da IA deve ser rotulado para que os utilizadores estejam cientes deste facto.

3) Apoio à inovação. Isto é conseguido criando condições que incentivem o teste de modelos de IA antes da sua implementação na produção.

No caso do Reino Unido, o projecto regulamentar apresentado e colocado em consulta pública no ano passado teve como objectivo alcançar uma abordagem pró-inovação e pró-segurança.

Este projeto distingue 3 categorias de riscos: 1) riscos sociais; 2) riscos de utilização indevida; 3) riscos da autonomia. Os primeiros referem-se ao mundo do trabalho, à inovação e à propriedade intelectual, à protecção das pessoas contra preconceitos e discriminações, à protecção dos dados pessoais, à confiança e à segurança dos conteúdos online, à garantia da concorrência no mercado

mercados digitais, melhores práticas no setor público. O segundo tipo de risco é proteger a democracia da interferência nos processos eleitorais e evitar o uso indevido da tecnologia. Por fim, relativamente ao último tipo de risco, é referido o âmbito do controlo humano sobre os sistemas de IA.

A distinção de riscos está também presente em projetos que estão a ser discutidos a nível sul-americano, como o projeto nº 2338⁵⁴ da República Federativa do Brasil, em que distinguem sistemas de risco elevado e excessivo, podendo impor medidas rigorosas para o seu desenvolvimento e implementação. O governo chileno, por sua vez, apresentou um projeto de lei ao Parlamento a 7 de maio de 2024⁵⁵ que também distingue entre sistemas de IA com risco inaceitável, os de alto risco, e acrescenta sistemas com risco limitado.

Em outubro de 2023, o governo dos EUA emitiu uma Ordem Executiva sobre o Desenvolvimento Seguro e Fiável da Inteligência Artificial a ser aplicada pelas agências governamentais⁵⁶. As medidas da Ordem Executiva incluem a definição de normas de segurança, a proteção da privacidade dos americanos, a promoção dos direitos civis e a equidade, a proteção dos consumidores, os doentes e os estudantes, o apoio aos trabalhadores, a promoção da inovação e a concorrência, a promoção da liderança dos EUA no estrangeiro e a garantia de utilização responsável e eficaz da IA pelo governo (as medidas são apresentadas em maior detalhe no anexo de regulamentos internacionais).

⁵⁴<https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=9347622&ts=1718367327465&disposition=inline> . Durar. Acesso: 13/06/2024.

⁵⁵<https://www.camara.cl/verDoc.aspx?prmID=17048&prmTYPE=INITIATIVE> . Durar. Acesso: 14/06/2024.

⁵⁶<https://www.whitehouse.gov/briefing-room/presidential-actions/2023/10/30/executive-order-on-the-safe-secure-and-trustworthy-development-and-use-of-artificial-intelligence/> . Durar. Acesso: 24/03/2024.

Diagnóstico sobre IA e Direitos Humanos

O diagnóstico desta linha centra-se em 5 aspetos centrais, ligados aos pontos mencionados pelo Alto Comissariado das Nações Unidas para os Direitos Humanos e acima detalhados.

- 1.º É necessário reforçar a aplicação de normas e princípios de direitos humanos preexistentes através de instrumentos regulamentares que expliquem e especifiquem a sua aplicação no domínio da IA de forma transversal e/ou como pilares da política nacional para além do disposto no Art. 74.º da Estratégia Nacional de IA?
- 2.º A autorregulação pode ser um remédio eficaz para orientar as ações das entidades públicas e privadas no desenvolvimento da IA?
- 3.º A abordagem do risco é suficiente?, E como corolário, existem sistemas de IA que, devido ao seu impacto nos direitos das pessoas, devem ser proibidos ou limitados, ou que exigem a imposição de medidas especiais?
4. Que garantias de transparência e explicabilidade devem ser estabelecidas no âmbito do desenvolvimento de sistemas de IA centrados no ser humano?
5. Quais os critérios orientadores para definir uma política pública associada ao desenvolvimento da IA no nosso país que permita também potenciar o impacto positivo nos direitos humanos?

Quanto ao âmbito de aplicação dos princípios, atualmente de acordo com o disposto no artigo 74.º da Lei n.º 20.212, estes são aplicáveis à conceção e desenvolvimento da Estratégia Nacional de Inteligência Artificial e Dados. Ora, e sem prejuízo de as normas de direito internacional dos direitos humanos ratificadas pelo país e as obrigações internacionais delas derivadas serem plenamente aplicáveis, na medida em que estes princípios foram previstos em relação ao desenvolvimento das Estratégias acima referidas, é oportuno ponderar se é pertinente explicá-los normativamente com um âmbito mais alargado.

largo. Ou seja, especificando o seu conteúdo normativo especificamente em relação à política de IA.

Como referido, os princípios incluídos no artigo 74.º estão alinhados com os consagrados na primeira Convenção Internacional sobre o tema elaborada pelo CoE. Esta Convenção destaca os princípios da dignidade humana e da autonomia individual, transparência e supervisão, responsabilidade e prestação de contas, equidade e não discriminação, privacidade e proteção de dados pessoais, confiança e segurança, e inovação segura. Os princípios acima referidos aplicam-se, de acordo com a própria definição de IA, a todos os sistemas de IA ao longo do seu ciclo de vida.

No que diz respeito à abordagem do risco, esta perspectiva já está presente na regulamentação da proteção de dados pessoais, o que pode ser também aplicável aos sistemas de IA quando este tipo de dados é utilizado ou gerado.

Assim, o artigo 12.º da Lei n.º 18.331, com a redação dada pelo artigo 39.º da Lei n.º 19.670, de 15 de outubro de 2018, prevê a realização de avaliações de impacto na proteção de dados pessoais. O artigo 6.º do Decreto n.º 64/020, de 17 de fevereiro de 2020, prevê a realização destas avaliações face aos tratamentos de dados pessoais que gerem maiores riscos para as pessoas, sendo que o artigo 7.º indica o conteúdo mínimo do instrumento, dando ênfase à avaliação dos riscos e às medidas de segurança a adotar.

A título de exemplo, o artigo 6.º, alínea c) do referido decreto prevê a obrigatoriedade de realização de avaliações de impacto para tratamentos que envolvam: "(...) uma avaliação de aspetos pessoais dos titulares para efeitos de criação ou utilização de perfis pessoais, nomeadamente através da análise ou previsão de aspetos relativos ao seu desempenho profissional, situação económica, saúde, preferências ou interesses pessoais, fiabilidade do comportamento e solvência financeira e localização". A alínea d acrescenta que estas avaliações são obrigatórias quando se trata de "(...) processamento de grandes volumes de dados pessoais".

A ligação com a IA é inegável e a aplicação destas disposições a sistemas de IA que efetuam perfis humanos ou que empregam grandes volumes de dados

os dados para a sua formação são indiscutíveis, tanto na esfera pública como na privada. É certo que existem determinadas circunstâncias em que o âmbito de aplicação desta lei pode não abranger determinadas situações, como foi salientado pela sociedade civil na sua resposta à consulta e como se verá mais adiante.

No que diz respeito à autorregulação, existem vários exemplos. Em particular, na área dos dados, as normas sobre a proteção de dados pessoais podem servir para exemplificar o funcionamento destes mecanismos (veja-se, por exemplo, os códigos de conduta previstos no artigo 36.º da Lei n.º 18.331).

A adopção de esquemas de corregulação que estabeleçam normativamente determinadas linhas vermelhas e mecanismos de supervisão parece ser um caminho mais conveniente. Estas definições podem ser observadas na obra de MANTELERO⁵⁷, que propõe considerar as diferentes áreas de atuação dos governos e o âmbito da regulação, comparando as propostas do Conselho da Europa e da Comissão Europeia, e indicando que, para além da abordagem correguladora, as propostas apresentadas por estas organizações pendem para uma abordagem baseada no risco e não em princípios.

No que respeita à eventual imposição de medidas especiais, esta está também ligada à análise dos impactos nos direitos das pessoas, com outras medidas para uma supervisão mais eficaz do funcionamento dos sistemas. Criar registos de algoritmos, solicitar autorização prévia especial ou até exigir testes em ambientes controlados podem ser ferramentas úteis para determinados tipos de sistemas e para determinados tipos de riscos.

No que respeita ao princípio da transparência e da explicabilidade, o Grupo de Peritos de Alto Nível sobre Inteligência Artificial (AI HLEG) da Comissão Europeia, nas suas “Orientações Éticas para uma IA de Confiança”⁵⁸ salienta que a explicabilidade – um elemento central da transparência juntamente com a rastreabilidade e a comunicação – é o

⁵⁷TOALHA DE MESA, Alessandro. “Beyond Data – Direitos Humanos, Avaliação de Impacto Ético e Social em IA” in “IT&LAW 36”. Disponível em: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-94-6265-531-7_4. Durar. Acesso: 25/03/2024.

⁵⁸<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/ethics-guidelines-trustworthy-ai>. Durar. Acesso: 14/06/2024.

capacidade de explicar tanto os processos técnicos de um sistema de IA como as decisões humanas associadas. No nosso direito, a explicabilidade tem expressa consagração normativa em duas disposições da Lei nº 18.331: os artigos 13º e 16º.

O artigo 13.º da referida lei prevê o Direito à Informação, sendo que na sua literal G estabelece que a obrigação de prestação de informações aos titulares dos dados pelos responsáveis e encarregados abrange, no caso de “(...) tratamento automatizado de dados regulado pelo artigo 16.º da presente lei, os critérios de avaliação, os processos aplicados e a solução ou programa tecnológico utilizado”.

O artigo 16.º, por sua vez, consagra o direito de impugnar avaliações pessoais, afirmando que: “As pessoas têm o direito de não ficar sujeitas a uma decisão com efeitos jurídicos que as afete significativamente, que se baseie em tratamento automatizado de dados destinado a avaliar certos aspetos da sua personalidade, como o seu desempenho profissional, o seu crédito, a sua fiabilidade, a sua conduta, entre outros.

O interessado pode impugnar atos administrativos ou decisões privadas que impliquem a apreciação do seu comportamento e que tenham por fundamento exclusivo o tratamento de dados pessoais que permitam definir as suas características ou a sua personalidade.

Neste caso, o afetado terá direito a obter informações do responsável pela base de dados tanto sobre os critérios de avaliação como sobre o programa utilizado no tratamento que serviu para adotar a decisão expressa no ato.”

Não obstante o acima exposto, é necessário considerar eficazmente soluções mais amplas para sistemas de IA que não processam dados pessoais, ou em casos de destinatários que devem estar cientes da sua interação com tais sistemas, mesmo quando os seus próprios dados não são utilizados por eles.

No que respeita à utilização de sistemas de IA na Administração Pública, é de salientar a Lei n.º 18.381, de 17 de outubro de 2008, que tem como objetivo:

promover a transparência das funções administrativas de todos os organismos públicos, estatais ou não, e garantir o direito fundamental dos particulares ao acesso à informação pública (artigo 1.º). O seu decreto regulamentar n.º 232/010, de 2 de agosto de 2010, estabelece no seu artigo 6.º o princípio da máxima publicidade, para que os sujeitos obrigados forneçam a informação da forma mais ampla possível, e o seu artigo 38.º inclui dentro da informação que os sujeitos obrigados devem divulgar por lei nos seus sites, "qualquer outra informação que possa ser útil ou relevante para o conhecimento e avaliação das funções e políticas públicas que são da responsabilidade do sujeito obrigado".

Desta forma, a obrigação de tornar transparentes, mas sobretudo de explicar, as decisões adotadas pelas entidades públicas quando utilizam sistemas de IA encontra o seu fundamento não numa, mas em duas leis fundadoras do meio digital.

Quanto aos possíveis critérios orientadores das políticas públicas nesta área, estes poderão estar associados ao cumprimento de princípios e à disponibilização de instrumentos práticos que permitam o desenvolvimento inovador, o controlo da adequação às normas de direitos humanos e mecanismos de supervisão.

Neste ponto, a competência para determinar recomendações sobre a matéria foi concedida por lei ao Instituto Nacional de Direitos Humanos e Ouvidoria, através do artigo 4.º da Lei n.º 18.446, de 24 de dezembro de 2008, e à Secretaria de Direitos Humanos, de acordo com o artigo 67.º da Lei n.º 19.149, de 24 de outubro de 2013; e em matéria de dados pessoais, à Unidade de Regulação e Controlo de Dados Pessoais, nos termos do art.

Podemos confirmar que a maioria das preocupações recebidas das entidades que participaram na consulta se centraram nesta linha temática. Assim, por exemplo, a CUTI afirma que, embora o atual quadro legal e institucional seja adequado para gerir os potenciais riscos decorrentes da utilização da IA – tendo também em conta as atualizações efetuadas à lei de proteção de dados pessoais – seria necessário um comité ou grupo específico para avaliar o impacto sobre a

direitos humanos e uma abordagem cautelosa à classificação de riscos, de forma a não impactar a inovação e o investimento em IA.

O diagnóstico emitido pelas instituições da sociedade civil sobre a suficiência ou não da regulamentação refere que as disposições da lei de proteção de dados pessoais não são suficientes porque são direcionadas, entre outras coisas, exclusivamente para o tratamento de dados pessoais, devendo, por isso, ser incluídas disposições que especifiquem o conceito de “supervisão humana significativa”, permitam o exercício de direitos coletivos, a publicação de avaliações de impacto, os requisitos de explicabilidade, rastreabilidade e auditabilidade de algoritmos, a garantia de interação humana e presencial com a administração pública e as relações entre direitos de autor, segredos comerciais e auditabilidade de sistemas de IA (propostas DATYSOC).

No caso dos DADOS, é realçada a importância do direito previsto no artigo 16.º da lei de proteção de dados pessoais, mas esclarece-se que é necessária a aplicação destas normas à administração pública através de modificações à Lei n.º 18.381. Enfatizam também a discussão sobre os sistemas de alto risco e o estabelecimento de garantias básicas, e a necessidade de prestar apoio ao trabalho do INDDHH.

No caso da UEA, esta linha levanta a questão da necessidade de regulamentos gerais ou sectoriais e avalia a adequação da abordagem de risco, tendo também em conta a alocação e distribuição de responsabilidades por danos. Tudo isto com o foco no ser humano e considerando a obrigação das empresas explicarem onde e como utilizam a IA, e considerando também o dever de prevenir e garantir que as atitudes discriminatórias não são refletidas e de evitar riscos. Propõe ainda a instituição de avaliações de impacto nos direitos humanos para os desenvolvimentos de IA e o reforço do papel do consentimento informado e do princípio da finalidade previstos na Lei nº 18.331.

As respostas às questões recebidas da sociedade civil sugerem que é necessário analisar mais profundamente a utilização da IA no domínio da vigilância pelas forças de segurança, o que será considerado noutra capítulo.

Linha de Propriedade Intelectual

Considerações preliminares

É o que aponta a Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI)⁵⁹ que o conceito de Propriedade Intelectual se refere às criações do intelecto, desde obras de arte a invenções, programas de computador, marcas registradas e outros sinais comerciais. Divide-se em duas categorias: propriedade industrial (patentes de invenções, marcas registradas, desenhos industriais e indicações geográficas) e direitos de autor e direitos conexos (obras literárias, artísticas e científicas, incluindo performances e transmissões). Os segredos comerciais serão incluídos como parte da discussão.

As ligações entre Propriedade Intelectual e inovação são inegáveis⁶⁰, bem como os impactos da Inteligência Artificial sobre a mesma⁶¹. O Plano Nacional de Inteligência Artificial da República Argentina⁶² Por exemplo, indicou que a propriedade intelectual, juntamente com a proteção de dados pessoais e os direitos do consumidor, são regulamentos em tensão em relação aos quais deve ser procurado um equilíbrio regulamentar, devido à sua importância no desenvolvimento e aplicação da IA.

A este respeito, a OMPI⁶³ publicou recentemente um documento que procura refletir sobre estes aspetos, e sugere que o ponto de partida deverá partir de:

- 1) Compreender se as leis nacionais permitem que um sistema de IA seja nomeado como inventor ou se é necessária a intervenção humana;

⁵⁹“O que é a Propriedade Intelectual?” Disponível em: <https://www.wipo.int/publications/en/details.jsp?id=4528> . Durar. Acesso: 25/03/2024.

⁶⁰“Relatório Mundial sobre Propriedade Intelectual 2022: A Direção da Inovação” publicado pela OMPI em 2022 e disponível em: <https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo-pub-944-2022-en-relatorio-mundial-de-propriedade-intelectual-2022-a-direcao-da-inovacao.pdf> . Durar. Acesso: 25/03/2024.

⁶¹“Preparar o ecossistema de inovação para a IA: um kit de ferramentas de política de PI”, publicado pela IMPO e disponível em: https://www.wipo.int/about-ip/en/frontier_technologies/ . Durar. Acesso: 26/03/2024.

⁶²<https://oecd-opsi.org/wp-content/uploads/2021/02/Argentina-National-AI-Strategy.pdf> Durar. Acesso: 26/03/2024.

⁶³<https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo-pub-rn2023-11-en-ai-inventions.pdf> . Durar. Acesso: 13/06/2024.

2) Analisar se a situação atual permite incentivos, considerando os benefícios económicos e sociais que se podem procurar.

Também levanta uma série de questões sobre como responder às invenções geradas pela IA.

No primeiro ponto, a OMPI propõe olhar para além da questão de quem deve ser o inventor e apresenta uma lista de alternativas: 1) reconhecer apenas invenções feitas por humanos; 2) permitir que a IA seja nomeada como inventora ou coinventora; 3) exigir que uma pessoa coletiva seja criada e designada como inventora ou coinventora quando a criação é realizada por IA; 4) estabelecer um novo quadro de leis de Propriedade Intelectual para as criações geradas por IA.

De qualquer forma, a proposta da OMPI é trabalhar numa perspectiva multissetorial, o que permite que diferentes opiniões sejam consideradas antes de se fazerem alterações aos regulamentos.

Em termos de IA e criações intelectuais, seguindo o mesmo documento da OMPI, deve ser feita uma distinção entre as criações assistidas por IA, as baseadas em IA e as geradas por IA. MANTEGNA⁶⁴Neste ponto, propõe diferentes alternativas, de forma a regular as criações assistidas por IA e as geradas por IA, que estão em consonância com as alternativas propostas pela OMPI.

Tendo em conta o indicado pelo autor supracitado, o âmbito desta linha prende-se com a autoria em direitos de autor, propriedade industrial e segredos comerciais, a ligação destes últimos com medidas relativas à transparência e explicabilidade - que fazem parte dos princípios considerados pela lei para a IA -, a titularidade das bases de dados utilizadas para a geração das criações e as medidas a adotar do ponto de vista regulatório nas fases de desenvolvimento e implementação de sistemas de IA generativa.

⁶⁴Mandona, Micaela. "ARTEficial: Criatividade, Inteligência Artificial e Direito de Autor". Ed. CDYT, 2022. Págs. 299 e seguintes..

Por sua vez, e devido ao seu impacto, é necessário avaliar a questão da propriedade intelectual nos desenvolvimentos aplicados pelo Estado ao utilizar a IA para prestar os seus serviços e cumprir as suas atribuições.

Seleção de origens internacionais

Um projeto de lei para alterar as regulamentações de propriedade intelectual em França foi recentemente apresentado e está atualmente a ser considerado pelo Parlamento, relacionado com o impacto da IA.⁶⁵ Neste projeto, são levantadas algumas disposições significativas em alguns artigos:

- O artigo 1.º estabelece que a integração e posterior exploração por um sistema de IA de obras protegidas por direitos de autor está sujeita às disposições gerais relativas à autorização dos autores das obras utilizadas;
- O artigo 2.º estabelece que, quando as obras são criadas por sistemas de IA sem intervenção humana, pertencem aos autores ou titulares de direitos das obras originais, e acrescenta que a sua gestão pode ser realizada por sociedades de autores ou outras organizações de gestão colectiva;
- O artigo 3º exige a utilização de uma menção específica na obra criada por um sistema de IA informando que a referida obra foi gerada por esta tecnologia, para além dos nomes dos autores das obras originais;
- O artigo 4.º prevê uma forma específica de compensação para os casos em que não seja possível determinar a origem das obras que serviram de base à nova criação do sistema de IA, em benefício das organizações de gestão colectiva, cabendo à regulamentação a sua determinação.

No caso da legislação do Reino Unido, a secção 9(3) da Lei de Direitos de Autor, Desenhos e Patentes de 1988⁶⁶ Em termos de autoria, estabelece que quando a obra literária, dramática, musical ou artística foi gerada por

⁶⁵https://www.assemblee-nationale.fr/dyn/16/textes/l16b1630_proposition-loi . Durar. Acesso: 26/03/2024.

⁶⁶<https://www.legislation.gov.uk/ukpga/1988/48/contents> . Durar. Acesso: 27/03/2024.

computador - definido como aquele em que não existe autor humano - deve entender-se por autor a pessoa através da qual foram tomadas as medidas necessárias para a realização da referida obra.

Esta posição não é partilhada em todas as jurisdições, e a dificuldade atualmente é que existe uma série de propostas sobre o assunto, mas, na maioria das vezes, a questão tem sido objeto de diferentes pronúncias por parte de órgãos administrativos e judiciais, com respostas diferentes consoante os casos. O novo regulamento da UE sobre a IA, por exemplo, não aborda esta questão, embora contenha algumas disposições sobre a mineração de dados.

A referida Resolução da Assembleia Geral da ONU A/RES/78/265⁶⁷, centra-se na Propriedade Intelectual ao estabelecer: “Incentivar, quando apropriado e relevante, a aplicação de salvaguardas adequadas para respeitar os direitos de propriedade intelectual, incluindo o conteúdo protegido por direitos de autor, ao mesmo tempo que promove a inovação.”

Face ao exposto, parece razoável, a este respeito, confiar nas opiniões de diversas organizações internacionais e regionais sobre a necessidade de explorar alternativas numa perspectiva multisectorial e pró-inovação.

Diagnóstico sobre IA e Propriedade Intelectual

Como primeiro ponto, refira-se que no nosso país existem, de facto, normas que regulam o registo de programas de computador, compilações de dados ou outros materiais que constituam criações intelectuais, expressões de ideias, informações e algoritmos formulados em sequências originais ordenadas para serem utilizadas por um dispositivo de processamento de informação ou de controlo automático, pronunciando-se a normativa vigente sobre a proteção conferida através do direito de autor.

Além disso, a regulamentação atual permite o registo destes direitos por uma pessoa singular ou coletiva, incluindo o Estado. A norma prevê ainda a situação das obras anónimas e, seguindo o

⁶⁷<https://documents.un.org/doc/undoc/gen/n24/087/86/pdf/n2408786.pdf?token=q7sbXbo0iQB4sT9YhT&fe=true> . Durar. Acesso: 14/06/2024.

disposições da Convenção de Berna, torna o editor, ou o empresário, consoante o caso, o titular dos direitos de autor, desde que este não descubra o seu incógnito. Mas mesmo neste caso, não se trata da originalidade ou da suposta autoria de uma pessoa sobre aquela obra, mas sim do desconhecimento dos pormenores da sua identidade.

Como Alexander CUNTZ e outros salientam,⁶⁸ não é apenas uma questão de determinar quem criou o trabalho, mas como as criações geradas inteiramente pela IA mudam a natureza do processo de inovação e como essa mudança afeta o equilíbrio da necessidade de recursos e incentivos no ecossistema de inovação.

No entanto, ainda que possa ser prudente perguntar se é possível atribuir a titularidade dos direitos sobre o sistema de IA – através de uma espécie de personalidade eletrónica – a uma determinada pessoa singular ou coletiva – programador, utilizador ou outros – a um conjunto de pessoas, ou entender que tal deva ser do domínio público, não parecem estar reunidas as condições para dar uma resposta neste momento.

A utilização de dados de formação em modelos de IA é outro ponto a esclarecer, a fim de determinar se as regulamentações atuais – tanto para a utilização potencial de dados protegidos por direitos de propriedade intelectual como para a utilização de informações pessoais protegidas por regulamentos de proteção de dados pessoais – são suficientes para satisfazer as necessidades destes sistemas, ou se são necessárias exceções especiais – como se pode encontrar no projeto de lei de IA do Brasil.⁶⁹

Além disso, é importante determinar como os requisitos de transparência e explicabilidade operam com os direitos de propriedade intelectual.

⁶⁸CUNTZ, Alexander e outros. “Inteligência Artificial e Propriedade Intelectual: Uma Perspectiva Económica”. Editado pela OMPI no âmbito dos Documentos de Trabalho sobre Investigação Económica. n.º 77/2024. Disponível em: <https://www.wipo.int/publications/en/details.jsp?id=4715> . Durar. Acesso: 26/03/2024.

⁶⁹<https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/157233> . Ver em particular o artigo 42.º. Acesso: 27/03/2024.

No que diz respeito aos segredos comerciais, existem diferentes regras ligadas ao assunto.⁷⁰ -conforme Artigo 39 do Acordo sobre os Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados com o Comércio (TRIPS)-.

Em termos de dados pessoais, o âmbito da informação que as empresas e organizações devem divulgar em determinados tipos de tratamento automatizado de dados pessoais está contemplado nos artigos 13.º e 16.º da Lei n.º 18331.

Por último, é relevante determinar se as regras sobre a propriedade intelectual na utilização de aplicações pelo Estado reflectidas indirectamente nas disposições sobre o Software Público devem ser aplicadas no domínio dos sistemas de IA.

No âmbito da discussão sobre o alcance desta linha, o DNPI levantou alguns aspectos que merecem ser referidos. Assim, foi salientado que o sistema de propriedade intelectual implica um mecanismo de incentivo à captura de valor, permitindo aos criadores negociar e evitar o uso indevido das suas criações. Note-se, em particular, que não é possível, neste caso, transferir esta base para as criações da IA.

A Direcção sustenta ainda que, no nosso país, de acordo com a tradição continental europeia, o direito de autor é visto como uma extensão dos direitos de personalidade, estabelecendo direitos morais inalienáveis e irrenunciáveis em favor do autor; No que diz respeito à originalidade, esta é entendida como uma expressão da personalidade do autor. No caso das patentes, os direitos indisponíveis referem-se ao reconhecimento como inventor, de acordo com o disposto no artigo 2.º da Lei n.º 17164, de 2 de setembro de 1999.

Assim, e de acordo com a regulamentação em vigor, para conceder direitos exclusivos sobre a invenção ao inventor, este deverá fornecer uma descrição clara, detalhada e completa.

⁷⁰Uma descrição detalhada das regras sobre segredos comerciais e industriais pode ser encontrada na seguinte publicação da Unidade de Acesso à Informação Pública:<https://www.gub.uy/unidad-acceso-informacion-publica/politicas-y-gestion/informacion-secreta-definido-ley> . Durar. Acesso: 26/03/2024.

invenção completa; Com a intervenção de algoritmos ou outros mecanismos de IA, a questão é se é possível fornecer eficazmente uma descrição completa de como estes algoritmos chegam a um resultado ou outro, ou gerar um efeito de “caixa negra”.

Foram também levantadas considerações sobre a propriedade intelectual nas respostas à consulta realizada pelo DATYSOC, que mencionou a omissão da legislação vigente sobre a utilização de obras para fins de análise computacional (incluindo a restrição da condição de que os usos citados não concorram com a exploração normal das obras e não prejudiquem injustificadamente os interesses dos autores, para o que também propõem uma redação), além da necessidade de regular as relações entre direitos de autor, segredos comerciais e auditabilidade de sistemas (o que no aspeto específico da propriedade intelectual implicaria exceções que permitissem a entrada, cópia e análise de sistemas para os auditar a pedido de um Juiz ou quando a lei assim o disponha), e estabelecer proibições ligadas a utilizações competitivas, ou que prejudiquem o autor ou o titular dos direitos sobre as obras de forma injustificada.

No caso do DATA, alinha-se com a necessidade de prestar maior suporte no processo de decisão para a aquisição de software ou soluções baseadas em IA por parte da Administração Pública, apontando para a possibilidade de realizar adaptações à Lei nº 19.179, de 27 de dezembro de 2014, e ao seu decreto regulamentar nº 44/015, de 30 de janeiro de 2015. Isto, para além de considerar a possibilidade de criar um mecanismo de intervenção para que a Agesic possa determinar o risco e assessorar as entidades públicas na realização de avaliações de impacto prévias à aquisição de soluções baseadas em IA para alguns setores.

Linha de Infraestruturas e Cibersegurança

Considerações preliminares

O desenvolvimento da IA depende de vários fatores. Uma delas é a infraestrutura adequada, para a qual o Estado assume um papel central.

O Ministério da Inteligência Artificial dos Emirados Árabes Unidos publicou um relatório em novembro de 2020⁷¹ sobre o estado da infraestrutura de hardware de IA naquele país, referindo que os elementos essenciais para apoiar a inovação nesta área se resumem a três: a) infraestrutura de dados – especialmente a sua disponibilidade e a existência de plataformas de armazenamento de alto desempenho; b) rede – especialmente sistemas de rede especializados de alto desempenho que ligam servidores entre si e a unidades de armazenamento; e c) a infraestrutura de hardware – especialmente as plataformas de computação e os chips de computador que aceleram o processo de formação e desenvolvimento de aplicações de IA e suportam grandes quantidades de memória.

A OCDE publicou o seu 350º relatório em fevereiro de 2023⁷² da série economia digital, propondo recomendações para a construção de capacidades computacionais para a Inteligência Artificial, reconhecendo nesta linha de ação um elemento central para o desenvolvimento e evolução desta tecnologia. Este documento realça a necessidade de os países que desenvolvem planos de IA realizarem uma análise adequada das capacidades computacionais nacionais para atingir os objectivos definidos.

Com base na análise realizada pela OCDE, é oportuno neste momento: 1) avaliar a revisão das capacidades computacionais, especialmente para a IA, em atores do setor público e privado, considerando a utilização de serviços de cloud no país ou no estrangeiro; 2) considerar o número de data centers existentes, definir padrões de dados, analisar as capacidades de processamento e as necessidades de hardware no país, entre outros; 3) determinar a procura

⁷¹https://ai.gov.ae/infrastructure_report/ . Durar. Acesso: 28/03/2024.

⁷²https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/a-blueprint-for-building-national-compute-capacity-for-artificialintelligence_876367e3-en . Durar. Acesso: 28/03/2024.

potencial de processamento para a IA, de forma a antecipar as necessidades e planejar adequadamente; 4) distinguir as necessidades de processamento da IA das restantes; 5) proporcionar competências e formação aos trabalhadores; 6) Mapear e analisar as cadeias de abastecimento necessárias para construir planos de contingência e resiliência.

As alternativas abordadas pela OCDE são, sem dúvida, aceitáveis para garantir a eficácia da estratégia desenhada. No entanto, o âmbito deste documento está relacionado com possíveis recomendações normativas, e neste sentido, é oportuno considerar a existência e suficiência ou não de normas associadas a:

- 1) Infraestrutura para gestão e troca de dados
- 2) armazenamento de informação
- 3) cibersegurança
- 4) redes de telecomunicações

Seleção de origens internacionais

Não existem precedentes regulamentares que contemplem expressamente esta circunstância a nível internacional, para além da menção de aspetos específicos e isolados em regulamentos e projetos de normas existentes, e não está presente nas diferentes estratégias de IA pesquisadas. Isto confirma o que foi afirmado no Relatório nº 350 da OCDE, que refere que muitos países desenvolveram estratégias nacionais de IA sem terem analisado completamente se têm infra-estruturas de computação e software de IA suficientes para atingir os seus objectivos.

A iniciativa de **Infraestrutura Pública Digital** promovido pelo PNUD⁷³, acima referido, está ligado, de acordo com esta entidade, a uma combinação de normas abertas construídas com um propósito de interesse público, permitindo a governação e uma comunidade de atores de mercado competitivos e inovadores para promover a inovação, especialmente em diferentes programas públicos.

⁷³<https://www.undp.org/digital/digital-public-infrastructure> , Durar. Acesso: 02/05/2024.

Os impactos desta forma de pensar determinados mecanismos aplicáveis às soluções de transformação digital têm sido destacados em diferentes documentos e podem ajudar a determinar a direção que os esforços devem tomar para uma IA apoiada por uma infraestrutura segura, soberana e pró-inovação.

Diagnóstico em Infraestrutura e Cibersegurança para IA

O nosso país tem instituições fortes em termos de telecomunicações, cibersegurança, interoperabilidade e políticas de dados. A distribuição de competências entre os vários organismos públicos envolvidos é considerada adequada, embora seja necessária uma maior coordenação entre eles.

Por outro lado, não foram encontradas análises atuais relacionadas com aquisições em termos de infraestruturas físicas, nem regulamentos que regulem especificamente os requisitos para a aquisição de sistemas de IA por entidades públicas, nem planos de adoção de IA na perspectiva deste documento, nem informações objetivas associadas à utilização de infraestruturas físicas para estas atividades por entidades públicas ou privadas.⁷⁴

E aqui, os processos de compras planejados e a determinação das necessidades das entidades são vistos como um ponto central que deve ser considerado. Neste sentido, duas normas podem ser relevantes neste ponto: a) o artigo 74.º da Lei n.º 19.149, de 24 de outubro de 2013, que atribui à Agésic a tarefa de prestar contas, compulsivamente, dos planos de desenvolvimento e aquisições de informática dos órgãos da Administração Central, e propor ao Poder Executivo os requisitos técnicos gerais a exigir nas aquisições de bens e serviços de informática; e b) Decreto n.º 431/022, de 27 de dezembro de 2022, pelo qual é criado o Comité de Governança de Processos e Soluções Transversais - integrado por diversas entidades públicas, entre as quais a Agésic - para exercer a liderança funcional e tecnológica dos sistemas de

⁷⁴Isto sem prejuízo de informação sectorial que possa ajudar a definir políticas como o “Uruguay Telecommunications Market Report” publicado periodicamente pela URSEC, disponível em: <https://www.gub.uy/unidadreguladora-servicios-comunicaciones/dados-y-estadisticas/estadisticas/informa-mercado-del-sector-telecomunicaciones> . Durar. Acesso: 29/03/2024.

plataformas transversais de informação e tecnológicas de utilização partilhada, ligadas à gestão interna dos setores da Administração Central.

O planeamento das compras associadas à infraestrutura necessária ao desenvolvimento da IA também ajudaria a cumprir outros regulamentos, como o Decreto n.º 339/021, de 4 de outubro de 2021 (Plano Anual de Aquisições).

No que respeita ao armazenamento de informação, o Decreto n.º 92/014, de 7 de abril de 2014, tem sido aplicado pelas entidades públicas em geral – não apenas as pertencentes à Administração Central, quer por referência expressa às suas disposições, quer através da adoção de normativos similares nas respetivas áreas – como argumento para evitar a contratação de serviços de tratamento de dados na cloud. A Agésic procurou conferir maior clareza quanto ao âmbito do decreto.⁷⁵, mas deverá ser ponderada a possibilidade de actualização, de acordo com os critérios definidos pela Agência⁷⁶.

No que respeita à infraestrutura que permite a troca de informação, a Agésic dispõe da Plataforma de Interoperabilidade, criada pelo artigo 17.º do decreto n.º 178/013, de 11 de junho de 2013, com o objetivo de garantir as trocas de informação em formato eletrónico, de forma segura e fiável. Embora esta plataforma seja destinada a entidades públicas, também poderá ser utilizada por entidades privadas, devendo, neste caso, cumprir-se as condições estabelecidas pela Agésic e pelas entidades que nela expõem os seus serviços para o consumo de informação.

Por último, em termos de cibersegurança, a Estratégia Nacional está em desenvolvimento, pelo que deve respeitar o que nela está definido. Sim, pode

⁷⁵“Guia para a interpretação do Decreto 92/014 sobre Cibersegurança” disponível em <https://www.gub.uy/agencia-gobierno-electronico-sociedad-informacion-conocimiento/comunicacion/publicaciones/guia-interpretacion-decreto-92014-ciberseguridad/guia-interpretacion> e documento “Utilização da Nuvem na Administração Pública” disponível em <https://www.gub.uy/agencia-gobierno-electronico-sociedad-informacion-conocimiento/comunicacion/publicaciones/uso-nube-administracion-publica/uso-nube-administracion-publica> . Durar. Acesso: 30/03/2024.

⁷⁶“Princípios gerais da Nuvem Pública no Estado”. Disponível em: <https://www.gub.uy/agencia-gobierno-electronicosociedad-informacion-conocimiento/comunicacion/publicaciones/principios-generales-nube-publicaestado#:~:text=Para orientar as entidades, devem ser tidos em conta os principios gerais deste documento> . Durar. Acesso: 30/03/2024.

De salientar que, para além da ampla e preexistente regulamentação sobre a matéria, houve uma atualização recente pelos artigos 78º e seguintes da Lei nº 20.212.

No âmbito das discussões relativas à elaboração do relatório, a DINATEL apresentou propostas relacionadas com o âmbito e diagnóstico realizados nesta linha temática.

Assim, propôs-se considerar o estado da regulamentação em vigor no domínio da infraestrutura para a gestão e troca de dados, armazenamento de informação, obrigações de cibersegurança, redes de telecomunicações (robustez e qualidade de serviço), identificação de infraestruturas críticas, acordos internacionais sobre troca de dados e os associados à responsabilidade civil, para além do tema da infraestrutura cloud e da atualização da regulamentação em vigor sobre dados cloud.

A DINATEL salientou que o desenvolvimento da IA neste momento deve incorporar necessidades de infraestruturas fora do setor das telecomunicações, uma visão de impacto social e regulamentação não restritiva ou leis que promovam a instalação no país e a utilização de data centers públicos e privados para fins públicos. Isto soma-se a outras contribuições anexadas no anexo deste documento.

Linha de trabalho e formação em IA

Considerações preliminares

Os impactos da IA no mundo do trabalho e nos trabalhadores precisam de ser avaliados e abordados de diferentes perspectivas para aproveitar as oportunidades e enfrentar os desafios emergentes.

Este relatório, nesta linha específica, procurou identificar medidas para promover o reforço das competências das pessoas no domínio da IA, visando prevenir e mitigar impactos negativos no emprego e no mercado de trabalho e potenciar a utilização da IA em benefício da sociedade.

No relatório elaborado pela OCDE intitulado “Perspetivas de Emprego da OCDE 2023: Inteligência Artificial e Mercado de Trabalho”⁷⁷É indicado que o impacto da IA irá gerar alterações nas necessidades de competências, atualmente inexistentes, pelo que as políticas públicas desempenharão um papel importante no incentivo à formação por parte dos empregadores, como parte da educação formal.

Isto é partilhado pela UNESCO na sua Recomendação sobre a Ética da Inteligência Artificial, que no âmbito da ação nº 10 estabelece a necessidade de alargar as competências básicas e interdisciplinares em todos os níveis de ensino associadas à utilização ética da IA, apoiar acordos de colaboração com instituições de ensino, indústria, sociedade civil, organizações de trabalhadores para reduzir lacunas e gerar estratégias de formação em empresas de média dimensão, entre outros. Propõe-se também trabalhar com as empresas para colaborar em transições equitativas para os colaboradores em risco através de programas de formação e reconversão profissional, entre outros. Estão incluídas outras medidas relacionadas com a investigação, a competitividade de mercado e a protecção do consumidor, a disponibilização de financiamento quando necessário, etc.

⁷⁷Ver em particular o Capítulo 5 sobre competências, disponível em: <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/638df49a/en/index.html?itemId=/content/component/638df49a-en> . Durar. Acesso: 31/03/2024.

Seleção de origens internacionais

O governo espanhol, através do Decreto-Lei n.º 2/2023, de 8 de março de 2023, estabeleceu algumas medidas urgentes para promover a IA na comunidade autónoma da Extremadura⁷⁸. No seu primeiro artigo, estabelece como objetivo principal e geral, aumentar a capacidade técnica em IA através da literacia da população, incluindo a capacitação da população ativa e dos funcionários públicos. Para tal, propõe-se promover o desenvolvimento de competências empreendedoras, criativas, sociais e culturais, promover medidas de apoio às empresas que realizem planos de formação e capacitação nesta área e incluir esta formação nos desempregados e nos funcionários públicos.

A Ordem Executiva para o Desenvolvimento Seguro e Fiável da IA do governo dos Estados Unidos, dentro da Secção 10 (Avanço da utilização da IA no Governo Federal) propõe, ao mais alto nível das agências do governo federal, a implementação de programas de formação e familiarização em IA para funcionários, gestores e líderes, entre outros. Estes programas devem capacitar os colaboradores e outros para desenvolver e manter o conhecimento operacional em tecnologias emergentes de IA. Propõe ainda que as agências ofereçam oportunidades de desenvolvimento profissional, bolsas de estudo e financiamento aos seus colaboradores.

Diagnóstico sobre trabalho e formação para IA

Existem várias disposições a nível nacional que prevêm a promoção da formação entre os trabalhadores. No entanto, os regulamentos analisados não mostram inicialmente uma ênfase especial nos aspetos relacionados com a IA e como gerir os seus impactos, para além do facto de a formação de trabalhadores na área digital estar presente em programas como os realizados pelo Instituto Nacional de Emprego e Formação Profissional (INEFOP), ou pela Escola Nacional de Administração Pública (ENAP), no caso dos trabalhadores do setor público.

⁷⁸<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2023-8795> . Durar. Acesso: 31/03/2024.

Com base no exposto, estima-se que o quadro institucional existente permitiria a implementação de políticas e programas relacionados com esta temática, bem como a exploração de alternativas de cooperação entre entidades públicas e privadas.

Para levar a cabo uma estratégia bem-sucedida nesta área, é preciso considerar a visibilização do problema, o estabelecimento de ações coordenadas, a definição de uma política específica e a implementação de uma cooperação sustentada entre os diferentes atores do ecossistema.

Linha de responsabilidade civil e direitos do consumidor

Considerações preliminares

A IA levanta questões de difícil resolução para muitos operadores do direito que, em países como o nosso, tentam interpretar regulamentos que — embora ofereçam claramente a segurança jurídica necessária — foram sancionados numa realidade muito diferente da actual.

A linha levantada neste ponto refere-se a dois aspetos bem regulados pela lei, como a responsabilidade civil e as relações de consumo.

DE NÚCLEOS⁷⁹, ao analisar a função preventiva da responsabilidade civil no nosso direito, indica que o próprio conceito é considerado "(...) altamente polissémico, mas que, em sentido amplo, pode ser definido como a consequência que decorre do incumprimento de uma norma, permitindo, assim, não só a responsabilidade civil, mas também a criminal, administrativa e até a política ou moral".

JOSÉ DOS SANTOS⁸⁰ afirma que "(...) a responsabilidade civil tem a função de restabelecer o equilíbrio, comprometido pela ocorrência de dano moral ou material causado pelo agente causal" e sublinha que, no direito brasileiro, existe a responsabilidade civil subjetiva – que exige uma conduta dolosa, culposa ou omissão do autor da conduta – e a responsabilidade objetiva – em que basta a prova do nexo de causalidade entre a conduta e o dano, sem considerar a intenção ou a culpa de quem o causou.

O autor considera o que acontece com a responsabilidade civil da IA, concluindo que é necessário considerar se as instituições atuais podem responder à sua evolução.

⁷⁹DE CORES, Carlos. "A chamada função preventiva da responsabilidade civil. Uma crítica à sua posição dogmática". Disponível em: <https://eva.fder.udelar.edu.uy/mod/resource/view.php?id=49243&redirect=1> . Durar. Acesso: 30/03/2024.

⁸⁰JOSÉ DOS SANTOS, Sónia "Inteligência Artificial e Responsabilidade Civil" in "Inteligência Artificial e Direito" 1º. Ed. Ed. Hamurabi. 2020. Página 179 e segs.

Dentro do conceito de responsabilidade civil, a distinção mais comum é entre a responsabilidade contratual – resultante da violação de um contrato entre duas ou mais partes – ou a responsabilidade extracontratual – resultante de um dano causado a alguém, sem que exista tal vínculo contratual. O regime de responsabilidade civil encontra-se regulado no Uruguai principalmente no nosso Código Civil.

No caso das relações de consumo, estas são definidas no artigo 4.º da Lei n.º 17250, de 11 de agosto de 2000, como o vínculo entre o fornecedor que, mediante remuneração, fornece um produto ou presta um serviço e aquele que o adquire ou utiliza como destinatário final. Do ponto de vista subjetivo, encontram-se os números de fornecedor e de consumidor.

ARMÊNDIA⁸¹ destaca que na utilização da IA e nos possíveis danos que podem ser causados pela utilização destes sistemas, existem dois extremos a considerar: a insegurança das pessoas que são prejudicadas pelo produto ou serviço que contém IA sobre como proceder para serem indenizadas, e a insegurança dos designers, developers, produtores, financiadores e outros membros da cadeia que trouxeram aquele produto ou serviço para o mercado sobre o seu papel na produção do evento danoso.

O autor coloca três desafios: 1) a complexidade dos sistemas e a diversidade de fatores que podem causar o erro que por sua vez causou o dano; 2) a multiplicidade e diversidade de atores na cadeia, dificultando a rastreabilidade; 3) o mecanismo para continuar a promover o investimento, a investigação e o desenvolvimento em IA e, por sua vez, garantir que aqueles que sofrem danos têm acesso a uma compensação justa.

É precisamente a resposta a estes três desafios que será considerada numa perspectiva estritamente normativa. Os impactos que a IA pode causar nas relações de consumo escapam ao âmbito deste artigo, pois o que será abordado nesta secção são os problemas associados à responsabilidade dos fornecedores e à reparação dos danos aos consumidores.

⁸¹Aramendia, Mercedes. “Inteligência Artificial e Responsabilidade?” in “Estudos sobre os desafios jurídicos face à digitalização” Volume III. Coordenada. Mercedes Aramendia e Agustina Perez Comenale. Universidade Estadual de Campinas. Ano 2023. Páginas. 557 e seguintes.

Seleção de origens internacionais

Neste ponto é relevante considerar a proposta de Diretiva sobre a Responsabilidade da IA da União Europeia⁸², que complementa o Regulamento recentemente aprovado.

A CASALS aponta⁸³ que “A atual Proposta de Diretiva, por outro lado, refere-se apenas à responsabilidade por dolo ou negligência por danos causados pelos sistemas de IA, que continua sujeita às regras substantivas nacionais. Por esse motivo, não entra em conflito com a aplicação das normas nacionais nem com as derivadas da Diretiva relativa à responsabilidade por danos causados por produtos defeituosos e, como foi salientado, o seu âmbito objetivo é muito mais amplo.

Neste ponto, a Comissão Europeia⁸⁴ A Diretiva simplifica o processo legal para as vítimas provarem que a culpa de uma pessoa causou o dano, introduzindo duas características principais: em primeiro lugar, em circunstâncias em que a culpa relevante foi provada e um nexo de causalidade com o desempenho da IA parece razoavelmente provável, a chamada "presunção de causalidade" abordará as dificuldades sentidas pelas vítimas em ter de explicar em detalhe como o dano foi causado por uma falha ou omissão específica, o que pode ser particularmente difícil quando se tenta compreender e lidar com sistemas de IA complexos. Em segundo lugar, as vítimas terão mais ferramentas para procurar reparação legal graças à introdução do direito de acesso às provas apresentadas pelas empresas e fornecedores, nos casos em que haja IA de alto risco envolvida.”⁸⁵

⁸²<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=CELEX%3A52022PC0496> . Durar. Acesso: 30/03/2024.

⁸³Casales, Miguel Martinho. “As propostas da União Europeia para regular a responsabilidade civil por danos causados pelos sistemas de inteligência artificial.” Disponível em: <https://indret.com/as-propostas-da-uniao-europeia-para-regular-a-responsabilidade-civil-pelos-danos-causados-pelos-sistemas-de-inteligencia-artificial/> . Durar. Acesso: 30/03/2024.

⁸⁴https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_22_5807 . Durar. Acesso: 30/03/2024.

⁸⁵Uma análise mais extensa pode ser vista em La Ley Digital, artigo de Gonzalo ITURMENDI MORALES “Responsabilidade civil pelo uso de sistemas de inteligência artificial” disponível em

Português: <https://laleydigital.laleynext.es/Content/Documento.aspx?>

[params=H4sIAAAAAAEAMtMSbF1CTEAmNDCwsjl7WY1KLizPw8WyMDIwNDQyMDkEBmWqVlfnJIZUGqbVpiTnEqANKvit1AAAAWKE](https://laleydigital.laleynext.es/Content/Documento.aspx?params=H4sIAAAAAAEAMtMSbF1CTEAmNDCwsjl7WY1KLizPw8WyMDIwNDQyMDkEBmWqVlfnJIZUGqbVpiTnEqANKvit1AAAAWKE) . Durar. Acesso: 30/03/2024.

Um projeto de lei apresentado na República Argentina⁸⁶ estabelece nos seus artigos 19.º a 23.º um regime de responsabilidade por danos ou erro de utilização. O projeto levanta a responsabilidade dos desenvolvedores e fornecedores por erros na utilização dos seus sistemas que causem danos caso não tenham tomado medidas razoáveis para evitar o erro ou se não cumprirem com as regulamentações e normas estabelecidas, devendo implementar medidas e testes de segurança. Os utilizadores são também responsáveis pelo uso adequado dos sistemas e de acordo com as instruções fornecidas, com a devida diligência; Caso contrário, os utilizadores serão responsáveis por danos a terceiros. Inclui também a obrigação de ter um seguro de responsabilidade civil adequado para cobrir possíveis danos. Por fim, existem regras relativas à transparência e à formação, e um mecanismo para reportar erros na utilização de inteligência artificial.

Não existem precedentes regulamentares relevantes sobre esta questão, para além das disposições do projecto de directiva da União Europeia. Isto motiva-nos a refletir sobre a necessidade de uma análise específica e multifatorial da legislação uruguaia, dada a sensibilidade da estrutura da responsabilidade civil à segurança jurídica.

Diagnóstico da responsabilidade civil e direitos do consumidor

O primeiro ponto do diagnóstico é que as normas não estabelecem regulamentos específicos para os problemas decorrentes dos danos que os sistemas de IA podem potencialmente causar. A menos que o regime de responsabilidade esteja claramente estabelecido nos termos de um contrato, a regulamentação geral sobre responsabilidade civil que poderia ser aplicada por analogia nestes casos — nos quais há grande complexidade na determinação dos membros da cadeia que leva à produção de um produto ou serviço de IA — é o artigo 1.330 do Código Civil, que regula um tipo de responsabilidade coletiva associada a algo que cai de um edifício. Esta análise de forma geral, e a sua

⁸⁶<https://www4.hcdn.gob.ar/dependencias/dsecretaria/Periodo2023/PDF2023/TP2023/2505-D-2023.pdf> . Durar. Acesso: 30/03/2024.

o pedido de forma analógica foi devidamente elaborado pela BORDOLI⁸⁷, embora não especificamente relacionado com o tema em questão, mas com a atribuição de responsabilidade no caso de existir um grupo individual composto por várias pessoas, mas em que não é possível identificar especificamente quem causou o dano.

Este regime parece ser insuficiente para atribuir adequadamente a responsabilidade àqueles que causaram o evento danoso e para reparar eficazmente os danos às pessoas.

No caso das relações de consumo, aplicar-se-á o já citado artigo 34.º da Lei n.º 17.250, de 11 de agosto de 2000, que dispõe: “Se do defeito ou risco da coisa ou da prestação do serviço resultar dano para o consumidor, o prestador responderá de acordo com o regime estabelecido no Código Civil.

O comerciante ou distribuidor só será responsabilizado quando o importador e o fabricante não puderem ser identificados. Da mesma forma, serão responsabilizados caso o dano ocorra em consequência de um armazenamento inadequado do produto ou quando as suas condições originais forem alteradas.”

Outro aspecto a considerar diz respeito ao dano causado quando o produto ou serviço é oferecido pelo Estado, sendo que em tal situação se aplica o disposto nos artigos 24.º e 25.º da Constituição, conforme indicado.

⁸⁷Bordoli, Carlos Rubens. “Responsabilidade Extracontratual Coletiva por Danos Causados por Membro Indeterminado de um Grupo” disponível no FDER Journal (30). Ano 2014. Páginas. 65 e seguintes. Disponível em formato eletrónico em: <https://revista.fder.edu.uy/index.php/rfd/article/view/87>. Durar. Acesso: 30/03/2024.

Linha de medidas para promover a IA

Considerações preliminares

O objetivo desta linha é considerar o alcance e a determinação de possíveis medidas de promoção associadas a uma política pública de IA.

Porquê considerar medidas para promover a IA? A resposta está nos benefícios comprovados que esta tecnologia pode ter para a sociedade. Embora haja uma ênfase em alertar para os potenciais riscos que representa para as pessoas, é também importante considerar as suas muitas vantagens.

O relatório provisório do Órgão Consultivo da ONU sobre Inteligência Artificial de dezembro de 2023 pode ser considerado a este respeito.⁸⁸, que estabelece um conjunto de recomendações preliminares baseadas em 5 princípios: 1) governação inclusiva, por e para benefício de todos; 2) governação para o interesse público; 3) governação construída em conjunto com a governação de dados e a promoção de bens comuns; 4) governação universal e em rede, enraizada na colaboração entre múltiplas partes interessadas; 5) governação ancorada na Carta das Nações Unidas, no direito internacional dos direitos humanos e noutros compromissos internacionais acordados, como os Objectivos de Desenvolvimento Sustentável. Este documento, sobre a promoção da IA para a Humanidade, aponta, entre outros, a necessidade de o acesso e os benefícios andarem de mãos dadas, através do investimento nacional em talentos, dados e recursos computacionais. Para o efeito, a cooperação e a assistência internacional nos sectores público e privado são consideradas relevantes.

A pertinência e o alcance das possíveis medidas de promoção da IA devem ter em conta: 1) a determinação dos objetivos para os quais se dirige a promoção efetiva da Inteligência Artificial, centrando-se em desenvolvimentos que contribuam para a construção de uma sociedade mais justa e equitativa; 2) os instrumentos específicos que poderiam ser utilizados para proporcionar benefícios que contribuam para o desenvolvimento dos sistemas que são vistos como destinatários desses benefícios.

⁸⁸https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/ai_advisory_body_interim_report.pdf. Durar. Acesso: 04/04/2024.

Seleção de origens internacionais

Entre os pontos mais relevantes da Ordem Executiva sobre o Desenvolvimento Seguro e Fiável da Inteligência Artificial a aplicar pelas agências governamentais dos Estados Unidos^{89a} a promoção da inovação e da concorrência encontra-se, através de:

- a) Catalisar a investigação em IA nos Estados Unidos através de um piloto do National AI Research Resource.
- b) Promover um ecossistema justo, aberto e competitivo através de assistência técnica e recursos para pequenos promotores.
- c) Utilizar as autoridades existentes para expandir as competências dos imigrantes e não imigrantes altamente especializados com conhecimentos em áreas críticas para estudar, permanecer e trabalhar nos Estados Unidos.

O acima exposto não prejudica outros pontos, como a cooperação internacional e a colaboração entre entidades governamentais.

Por seu lado, a proposta de “Lei da IA” da União Europeia⁹⁰ destaca expressamente a ligação entre a governação de dados, os dados abertos e a promoção da inovação impulsionada pela IA. As medidas para apoiar a inovação incluem o desenvolvimento de espaços de teste controlados para IA, a habilitação do processamento de dados para determinados fins e algumas medidas para fornecedores e utilizadores de pequena escala que vão desde o acesso prioritário a espaços de teste controlados, atividades de sensibilização, canais de comunicação específicos e, eventualmente, valores de taxas diferenciadas para determinados serviços.

⁸⁹O conteúdo do Decreto Executivo pode ser consultado em: <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/presidentialactions/2023/10/30/executive-order-on-the-safe-secure-and-trustworthy-development-and-use-of-artificial-intelligence/> Durar. Acesso: 04/04/2024.

⁹⁰<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=celex:52021PC0206> . Durar. Acesso: 04/04/2024.

No Brasil, o projeto de lei nº 2338/2023⁹¹ dá ênfase à promoção da investigação e do desenvolvimento para estimular a inovação nos sectores produtivos e nas autoridades públicas. As medidas planeadas incluem também a criação de sandboxes regulamentares e bases de dados públicas de IA.

Existem outras disposições a nível internacional que partilham os critérios de promoção refletidos neste documento, entre os quais se destaca o conceito de desenvolvimento da inovação, destacando-se assim o papel dos ambientes de testes controlados neste sentido.

Diagnóstico preliminar sobre as medidas de promoção da IA

Atualmente, existem algumas disposições que se referem especificamente à promoção da inovação no domínio da IA. À data deste documento, encontra-se em elaboração a regulamentação do artigo 75.º da Lei n.º 20.212, pelo que serão tidas em conta as considerações feitas no âmbito desta análise.

Por outro lado, existem outros tipos de medidas que podem ser eficientes para promover a inovação e o seu desenvolvimento, como as isenções fiscais, a análise e a promoção de selos que certificam a realização de auditorias e avaliações que por sua vez permitem o acesso a determinados benefícios, entre outros, todos estes elementos que requerem uma análise particular.

⁹¹ https://legis.senado.leg.br/sdleggeter/documento?dm=9347622&ts=1702407086098&disposition=inline&_gl=1*1wq6j22*_ga*NTk0MjQwOTMwLjE3MDE3OTA5MTc.*_ga_CW3ZH25XMK*MTcwNjYxODMwOS4yLjEuMTcwNjY0NDgxOC4wLjAuMA . Durar. Acesso: 04/04/2024.

Outras linhas temáticas destacadas com base nos contributos recebidos

O uso de sistemas de IA para fins de vigilância

Entre as preocupações e recomendações levantadas pela sociedade civil em resposta ao documento de consulta disponibilizado por esta Agência, destacam-se as questões relativas à utilização de sistemas de IA para fins de vigilância pelas forças de segurança.

A Lei n.º 19.696, de 29 de outubro de 2018, regulamentada pelo Decreto n.º 157/022, de 23 de maio de 2022, institui e regulamenta o Sistema Nacional de Inteligência do Estado (SNIE), impondo aos órgãos que o integram o cumprimento de um conjunto de princípios com o objetivo de respeitar a Constituição, os princípios do regime republicano democrático de governo e o respeito pelos direitos humanos.

Neste contexto, o artigo 20.º da Lei prevê que a procura de informação através de processos especiais que possam afetar a liberdade e a privacidade dos cidadãos deve ser autorizada pelo Poder Judicial. Em termos de controlo, é de salientar o artigo 25.º, que prevê a criação, no âmbito da Assembleia Geral, de uma comissão parlamentar bicamaral com a missão de controlar e fiscalizar o desempenho do sistema.

O Decreto n.º 157/022 aprova a Política Nacional de Informações, especificando um conjunto de ações e medidas, mas, sem prejuízo das referências genéricas ao cumprimento dos direitos humanos, não prevê a aplicação da IA nas atividades de vigilância de pessoas.

A sociedade civil, em resposta à consulta, apresenta sugestões como a imposição de uma moratória na aquisição de software de vigilância até que exista uma base legal que regule adequadamente o ecossistema de vigilância policial, ou a possibilidade de exigir auditabilidade e explicabilidade algorítmica, rastreabilidade, protocolos de controlo de acesso e uma descrição de responsabilidades detalhadas para aqueles que utilizam estes sistemas de vigilância.

A sociedade civil propõe ainda o estabelecimento de linhas vermelhas sobre quais os usos que são estritamente proibidos para a polícia e quais os que exigem uma ordem judicial, a proibição do uso de vigilância biométrica em tempo real e sem ordem judicial em espaços públicos e uma regulamentação específica sobre a admissibilidade, avaliação e processamento de correspondência biométrica como métodos de investigação e como prova digital, entre outros.

Por último, as recomendações da sociedade civil incluem formação adequada para polícias, juízes e procuradores - através de certificação obrigatória - e regulamentação urgente da utilização de IA para fins de vigilância por parte do Ministério do Interior.

Esta Agência partilha a preocupação com a utilização adequada dos sistemas de IA no âmbito das atividades das forças de segurança, mas também deseja enfatizar a necessidade de estabelecer um diálogo multissetorial para contemplar um equilíbrio adequado entre as necessidades associadas à segurança interna e a proteção dos direitos fundamentais dos indivíduos.

Inserção e cooperação internacional

Outro aspecto que não fazia parte das linhas iniciais, mas que é de enorme relevância, é a inserção internacional do país. Tal como outras questões nas agendas dos nossos países, a IA apresenta desafios globais que nos motivam a procurar soluções globais.

Além disso, uma vez que o desenvolvimento de sistemas de IA aplicados pela região é “importado” de outras partes do mundo, devemos fazer um esforço adicional para gerar mecanismos de cooperação regional que tenham em conta as nossas próprias necessidades.

Como parte da Agenda Comum⁹²Apresentada pelo Secretário-Geral da ONU em 2021, a organização lançou no ano passado a iniciativa “Global Digital”

⁹²https://www.un.org/en/content/common-agenda-report/assets/pdf/Common_Agenda_Report_English.pdf . Durar. Acesso: 22/06/2024.

“Compact – um futuro digital aberto, livre e seguro para todos”⁹³–atualmente em consulta e com previsão de acordo na Cimeira do Futuro, a realizar este ano– que, no seu objetivo 5, inclui melhorar a governação internacional das tecnologias emergentes, incluindo a IA, para benefício da humanidade. O documento propõe uma governação internacional ágil, multidisciplinar e multissetorial, e algumas iniciativas concretas, como o estabelecimento de um Painel Científico Internacional sobre IA e Tecnologias Emergentes e de um Grupo de Contacto Internacional sobre Governação da IA.

Um aspeto interessante deste documento é que propõe também a promoção da cooperação Norte-Sul e Sul-Sul no desenvolvimento de conjuntos de dados, capacidade computacional, soluções locais, casos de utilização e ecossistemas empresariais nos países em desenvolvimento.

No plano internacional, já foi referida a Convenção-Quadro sobre IA promovida pelo Conselho da Europa, que constitui o primeiro tratado internacional sobre o tema, com uma visão de princípios e também de riscos. Como o nosso país participou como observador no processo de elaboração, tem a possibilidade de se tornar membro da Convenção, o que deverá ser avaliado com o parecer do Ministério dos Negócios Estrangeiros. É já claro que esta Agência partilha as disposições da Convenção e apoia a adesão.

Por último, a nível regional, os esforços da UNESCO e da CAF para incorporar a voz regional na discussão sobre o futuro da IA devem ser especialmente destacados. A referida Declaração de Santiago surgiu da Primeira Cimeira Ministerial e de Alto Nível sobre a Ética na IA na América Latina e nas Caraíbas, organizada por eles com o apoio do governo chileno.⁹⁴, que aprovou a criação de um Grupo de Trabalho para a constituição de um Conselho Intergovernamental de IA para a América Latina e o Caribe, no âmbito da Recomendação da UNESCO sobre Ética da IA, com o objetivo de reforçar as capacidades regionais na matéria.

⁹³<https://www.un.org/techenvoy/global-digital-compact> . Durar. Acesso: 22/06/2024.

⁹⁴https://minciencia.gob.cl/uploads/filer_public/40/2a/402a35a0-1222-4dab-b090-5c81bbf34237/declaracion_de_santiago.pdf . Durar. Acesso: 22/06/2024.

Contribuições recolhidas junto de outras entidades públicas na primeira fase de discussão

No âmbito do processo de elaboração deste relatório foram realizadas diversas reuniões com as entidades mencionadas neste documento, das quais se podem resumir os seguintes contributos:

Linha de institucionalidade e governação

- Há necessidade de uma abordagem transversal, embora seja importante ter uma organização líder nesta área.
- Ter um comité consultivo, com função de assessor em temas específicos e com a integração de diferentes atores de acordo com os temas a abordar (por exemplo, setor privado, organizações da sociedade civil, empresas de telecomunicações, empresas ligadas ao desenvolvimento de sistemas de IA, entre outros). Propõe-se que o Comité forme grupos ad hoc, de acordo com o tema específico a abordar, ou então reúna especialistas no sector ou área a considerar.
- Envolver a protecção do consumidor, a protecção do utilizador e a consideração da pessoa como cidadão digital (gerador e utilizador de IA) como aspectos a integrar na análise.
- Integre dados de telecomunicações e considere este ponto como um serviço crítico.
- Incluir o Ministério da Defesa Nacional (MDN) nas discussões sobre a defesa e utilização da IA para este fim, bem como o Ministério do Interior (MI) para os aspetos de segurança pública.
- Aplicar o mecanismo de consultas públicas, de forma a alargar o número de atores envolvidos, obtendo e/ou integrando outras visões.
- Incluir e trabalhar no fortalecimento das pequenas e médias empresas.

Linha dos Direitos Humanos

- Considere gerar políticas para sistemas de IA.
- Em relação à população vulnerável, dê especial atenção às raparigas, rapazes, adolescentes e idosos.

- Especificação de que a decisão final é tomada por um ser humano, e não por um algoritmo, e a possibilidade de incorporar auditorias para analisar o impacto da aplicação da IA, e que estas são institucionalizadas.
- Analise a fase do ciclo do processo em que deve ocorrer uma possível auditoria.
- Determinar uma organização e/ou instituição que controle de forma independente determinados casos de risco e/ou de elevado impacto.
- Analisar a viabilidade e/ou pertinência de dotar o INDDHH de maiores poderes ou estabelecer algum mecanismo de garantia na área dos direitos humanos.
- Incorporar uma linha de trabalho que integre a IA para facilitar o acesso aos serviços do Estado.
- Identificar a importância do sector laboral, analisar como as empresas podem ter um papel proactivo, propor alternativas à substituição do trabalho humano pela IA, por exemplo, através de formação para abordar outras tarefas e utilização de novas tecnologias.
- Analisar a abordagem dos impactes ambientais.
- Considere a abordagem do risco.

Linha de trabalho e formação para IA

- Dê ênfase ao impacto no emprego especificamente e no mundo do trabalho em geral.
- Considere todas as regulamentações laborais atuais (particularmente as regulamentações sobre o combate à discriminação no local de trabalho).

Linha de Propriedade Intelectual

- Gere mais discussão sobre o tema da autoria e incorpore o tema do plágio.
- Analisar o desenvolvimento de exceções para a utilização de determinados dados para fins de formação e criar salvaguardas no que diz respeito aos direitos de autor, definindo o seu âmbito e finalidade.

- Discuta uma reforma na Lei de Direitos de Autor nº 9.739 para considerar o impacto da IA no assunto.
- Na área das patentes que envolvem a IA, analisar se é ou não necessário indicar no pedido de patente como a IA intervém no processo inventivo.
- Incentivar ações para o desenvolvimento da propriedade intelectual.

Linha de Responsabilidade Civil e Direitos do Consumidor

- Determine o âmbito das regulamentações atuais para considerar possíveis danos causados pelo uso de sistemas de IA e analisá-los melhor antes de fazer propostas regulatórias.
- Analisar a possibilidade de sensibilização dos cidadãos, para que as pessoas possam identificar quando estão numa relação de consumo ligada à IA, bem como quais os mecanismos que existem para fazer reclamações e/ou reclamações.

Linha de infraestrutura e cibersegurança

- Defina claramente o conceito de IA aplicada à infraestrutura e à cibersegurança.
- Considere questões como a utilização de repositórios de dados a nível internacional, nas esferas pública e privada.
- Considerar e analisar a qualidade do Software e do Hardware nas instituições públicas.
- Identifique outros tipos de empresas, como os serviços de armazenamento.
- Considere a IA aplicada à normalização da infraestrutura de telecomunicações.
- Analisar a possibilidade de centros de capacidade computacional por região.
- Avaliar os aspetos ambientais e a utilização de recursos naturais.
- Avalie as capacidades do país em cada um dos seguintes pontos:
 - Normas para a gestão e troca de dados
 - Capacidade de armazenamento, capacidade de computação
 - Segurança cibernética

- Capacidade de conectividade e infraestrutura: escalabilidade, flexibilidade e adaptabilidade às mudanças

Medidas de promoção de linha

- Analisar e definir objetivos estratégicos a nível nacional para a utilização da IA.
- Identificar as medidas promocionais existentes nesta área e em diferentes aspetos relacionados com a IA.
- Analisar a possibilidade de ter infraestruturas a nível nacional onde possam ser realizados testes (sandboxes e outros).
- Analisar a possibilidade de isenções e incentivos fiscais associados à promoção do desenvolvimento e utilização da IA orientados para os objetivos estratégicos do país em diferentes áreas.

Recomendações

Conceitos anteriores

Nos capítulos anteriores foi apresentada uma visão geral do processo e da estrutura aplicada na elaboração do relatório submetido a esta Agência nos termos do citado artigo 74.º da Lei n.º 20212.

As recomendações apresentadas são o resultado da análise institucional realizada com base no diagnóstico previamente desenvolvido sobre os desafios identificados para cada linha temática, tendo por base:

1. as orientações decorrentes do artigo 74.º da Lei n.º 20.212; o
2. quadro jurídico nacional, incluindo as regras de direito internacional aplicáveis e as obrigações jurídicas resultantes do respeito, proteção, garantia e promoção dos direitos humanos no ambiente digital e fora dele;
3. os princípios e recomendações emergentes do contexto internacional do direito não vinculativo;
4. a revisão do contexto regulamentar gerado por outros países;
5. os contributos recebidos das entidades públicas, da sociedade civil e do sector privado, no processo de trabalho implementado para este relatório e na construção das Estratégias lideradas por esta Agência;
6. as orientações estabelecidas na política digital do país emanadas do Plano de Governo Digital 2025⁹⁵, a Agenda Digital Uruguai 2025⁹⁶ e a Estratégia de IA para o Governo Digital⁹⁷.

⁹⁵<https://www.gub.uy/agencia-gobierno-electronico-sociedad-informacion-conocimiento/politica-e-gestao/plano-gobierno-digital-2025> . Durar. Acesso: 20/06/2024.

⁹⁶<https://www.gub.uy/uruguay-digital/comunicacion/publicaciones/agenda-uruquay-digital-2025-actualizacion-medio-termino>. Durar. Acesso: 20/06/2024.

⁹⁷<https://www.gub.uy/agencia-gobierno-electronico-sociedad-informacionconocimiento/comunicacion/publicaciones/estrategia-inteligencia-artificial>. Durar. Acesso: 20/06/2024.

Dada a transversalidade dos sistemas de IA e os seus impactos positivos e negativos atuais e potenciais em todos os setores da sociedade, estes

As recomendações não devem ser interpretadas como uma lista exaustiva.

Estes reflectem os resultados da análise institucional alcançada até à data de submissão deste relatório sobre aspetos gerais e não sectoriais, e num contexto marcado pelo rápido desenvolvimento das tecnologias - que determina a necessidade de uma análise sustentada das potencialidades e riscos envolvidos -, pela existência de processos em curso a nível regional e internacional, pela existência de um processo em curso de revisão da Estratégia de IA e pela construção das Estratégias Nacionais de Dados e Cibersegurança.

Tudo isto torna previsível que no futuro estes elementos possam ter impacto nos desafios públicos referidos nestas recomendações, os quais necessitam de ser enfrentados durante o processo de trabalho que o Poder Legislativo eventualmente venha a iniciar.

Além disso, as análises realizadas baseiam-se no conhecimento e na experiência desta Agência em matéria de transformação e política digital e nas contribuições de outras entidades públicas em áreas específicas, mas em vários dos temas analisados é necessário gerar um debate aprofundado com estes e outros atores, antes de adotar qualquer tipo de medida.

Recomendações gerais.

O crescente número de instrumentos internacionais desenvolvidos nos últimos anos reflete um cenário em que existe um consenso crescente sobre a necessidade de regular as atividades dentro do ciclo de vida dos sistemas de IA, de forma a garantir que são totalmente consistentes com os direitos humanos, a democracia e o Estado de direito e, ao mesmo tempo, aumentar as oportunidades que estas tecnologias oferecem para a humanidade e garantir o acesso equitativo entre e dentro dos países.

Tal como descrito neste relatório, estes instrumentos incluem, entre outros: a Recomendação da OCDE sobre a IA e os seus princípios, adotados em 2019 e atualizados em 2024; a Recomendação sobre a Ética da Inteligência Artificial adotada em 2021 pela UNESCO; os princípios da IA e o “Código Internacional de Conduta para Organizações que Desenvolvem Sistemas Avançados de IA” desenvolvido pelo G7 em 2023 no âmbito do Processo de IA de Hiroshima; o Regulamento da União Europeia sobre a IA, adotado em março de 2024; a Convenção-Quadro sobre Inteligência Artificial adotada pelo Conselho da Europa, adotada em maio de 2024; e a recente Resolução “Sistemas de Inteligência Artificial Seguros e Fiáveis para o Desenvolvimento Sustentável”, adotada pela Assembleia Geral das Nações Unidas em março de 2024.

No âmbito interamericano, podem ser citados como exemplos, entre outros: a Declaração de Santiago para promover a inteligência artificial ética na América Latina e no Caribe emergente em 2023, da Cimeira Ministerial e de Alto Nível da América Latina e do Caribe, e a Carta Regional sobre Inteligência Artificial na Administração, adotada no âmbito do Centro Latino-Americano de Administração para o Desenvolvimento (CLAD) em 2023..O Uruguai tem estado atento a estes esforços e, em vários casos, participou na sua criação ou até mesmo aderiu a eles.

Deste contexto, surge um claro apelo para que os Estados respeitem e atuem proactivamente para proteger e promover os direitos humanos ao longo de todo o ciclo de vida da IA, adotando quadros regulamentares apropriados e eficazes, sob uma abordagem equilibrada que integre os riscos e as oportunidades que a IA oferece e promova a inovação responsável e segura.

Reconhece-se no contexto apresentado que a governação da IA é um campo em evolução, que requer progressos na construção de estruturas comuns e, ao mesmo tempo, considerar o âmbito de cada Estado para estabelecer abordagens e instrumentos regulamentares a nível nacional com base em contextos e prioridades nacionais, de forma consistente com a sua estrutura regulamentar e as obrigações emergentes do direito internacional aplicável.

Com base em tudo o que foi exposto, esta Agência considera pertinente, em primeiro lugar, apoiar a importância de o nosso país manter uma abordagem proactiva em relação à

regulamentação dos sistemas de IA através de diferentes instrumentos de política pública:

1. Atualizar, sob uma abordagem multistakeholder, a sua Estratégia de Inteligência Artificial, para responder ao novo contexto gerado nomeadamente – e não só – pela expansão dos modelos mais avançados como a IA Generativa; e com o objetivo de alargar o alcance ao setor privado, conforme previsto no artigo 74.º da Lei 20.212.
Este processo está em curso e deverá estar concluído no segundo semestre deste ano.
- 2.º Rever, quando aplicável, a regulamentação em vigor, a fim de:
 - (i) Reforçar o desenho institucional para a governação da IA no país, incluindo mecanismos para a participação e colaboração de múltiplas partes interessadas;
 - (ii) Assegurar que as atividades ao longo do ciclo de vida dos sistemas de IA são totalmente consistentes com os direitos humanos, a democracia e o Estado de direito, através de quadros que permitam a identificação, prevenção, avaliação e mitigação dos riscos e impactos negativos sobre estes direitos.
 - iii) Promover o uso equitativo das oportunidades e benefícios da IA em benefício da sociedade e do desenvolvimento sustentável do país nas suas diferentes dimensões (social, cultural, ambiental e económica), promovendo a investigação e a inovação seguras e baseadas no interesse público;
 - iv) Garantir o desenvolvimento e a utilização éticos, respeitadores dos direitos humanos, responsáveis e seguros dos sistemas de IA no setor público;
 - v) Reforçar a soberania digital e a soberania da IA do país com uma visão de futuro.
3. Elaborar, a partir do setor público, entre outros instrumentos possíveis, protocolos, guias e recomendações técnicas acordados para os setores e áreas que sejam críticos para a sociedade e os interesses nacionais, e promover, quando apropriado, a adoção de instrumentos como diretrizes, códigos e outros mecanismos de autorregulação.

alinhados com as orientações nacionais; e implementar as políticas e medidas definidas no âmbito da Estratégia Nacional de Cidadania Digital, da Estratégia Nacional de Dados, da Estratégia Nacional de IA e da Estratégia Nacional de Cibersegurança.

Em segundo lugar, tendo em conta as preocupações e os contributos recebidos da sociedade civil e do sector privado durante o processo de trabalho desenvolvido para a elaboração do presente relatório, esta Agência gostaria também de sublinhar, como recomendação geral, a importância das medidas regulamentares que forem adoptadas:

1. sejam precedidos e suportados por um processo de discussão pública baseado numa abordagem multissetorial;
2. ter em conta tanto o impacto da sub-regulação como o impacto da sobre-regulação;
3. são analisados interdisciplinarmente envolvendo diferentes conhecimentos especializados.

O Uruguai tem um longo e sustentado historial em arenas internacionais, como a Parceria para o Governo Aberto (OGP), através da qual promoveu e implementou diversas iniciativas para integrar os princípios do governo aberto na sua política digital, ao mesmo tempo que definiu os pilares do governo aberto como parte dos objetivos da sua política digital.

Neste sentido, e em linha com outras abordagens internacionais, como a Recomendação da UNESCO sobre Ética na IA, o país é encorajado a continuar a explorar e a aprofundar o caminho da criação participativa e transparente das suas políticas digitais através de políticas de governo aberto e parlamento aberto.

Entre as sugestões e contributos recebidos por esta Agência durante o processo de elaboração do relatório, encontram-se as seguintes propostas de medidas específicas, que são levadas ao conhecimento do Poder Legislativo:

- Criação de um fórum para identificar prioridades e formular recomendações de diferentes atores sociais.
- Realização de uma audiência pública perante o Poder Legislativo na qual participam empresas, academia e sociedade civil especializada.

- Criação de grupos consultivos com a participação de todas as partes interessadas, que funcionam regularmente.

Por último, em terceiro lugar, esta Agência gostaria de destacar como recomendação geral a importância de garantir que, no caso de criação de novos instrumentos regulamentares, estes incluam um processo de revisão e atualização periódica, com base nos desafios que vão surgindo.

Recomendações específicas

É feito um resumo das recomendações com base nas orientações definidas e nas linhas temáticas abordadas.

Institucionalidade e governação da IA

Como foi referido acima, este é um aspeto central em muitos dos instrumentos internacionais, existindo várias fórmulas aplicadas em diferentes jurisdições que procuram de uma forma ou de outra estabelecer um quadro institucional específico para a IA, seja apoiando-se em instituições pré-existentes, seja gerando novas. Da mesma forma, a definição da institucionalidade da IA no país impacta os mecanismos de governação de dados — que devem ser estabelecidos — e, por conseguinte, o próprio desenvolvimento da IA.

O papel da Agestic na institucionalização da IA

Em relação ao papel da Agestic, propõe-se avaliar a possibilidade de ampliar as atuais capacidades da Agência através da criação de uma nova estrutura interna que contemple a linha de Inteligência Artificial e Dados, contemplando as funções definidas no parágrafo final do artigo 74.º da Lei n.º 20.212.

Isto esclareceria a actual expansão dos poderes da Agência para além da concepção e da implementação da Estratégia Nacional de IA. O potencial da Agestic também seria aproveitado, uma vez que é atualmente responsável por aspetos de gestão de dados dentro das entidades públicas.

Pode ser adequado – embora não estritamente necessário – estabelecer uma disposição legal regulamentar em que sejam conferidas à Agência atribuições adicionais às já existentes – indicadas no art. 74º in fine e no art. Para além do acima exposto, é de notar que a liderança da Agência na transformação e política digital é o resultado de várias disposições preexistentes que já foram delineadas.

Sem prejuízo da liderança da Agésic na matéria, observa-se que é necessária a participação de outros atores dentro e fora do setor público, de forma a colaborar na conceção e implementação de políticas públicas integrais. Desde a sua criação, a Agésic conta com um conjunto de Conselhos Consultivos e lidera vários comités estratégicos.

Em termos de estratégia para a adoção de uma política de inteligência artificial e dados, propõe-se a institucionalização normativa do atual Comité Estratégico do Setor Público para a Inteligência Artificial e Dados, que coordena com a Agência não só o desenvolvimento da Estratégia Nacional de IA e Dados, mas também o planeamento dos planos de ação que permitam a sua implementação.

As funções fundamentais do Comité incluem a colaboração com a Agésic no desenvolvimento de políticas gerais sobre a matéria, para além do trabalho com outras entidades públicas competentes no desenvolvimento de políticas sectoriais. Neste modelo, os organismos públicos setoriais seriam os responsáveis por executar os processos de elaboração de normas e recomendações setoriais, monitorizar e supervisionar o cumprimento, alertando a Agésic e o Comité em caso de desvios.

Outro aspecto a considerar e que pode motivar uma integração diferente do Comité é a definição de outras questões que surgem do processo participativo de criação das Estratégias Nacionais de IA e Dados e que orientam as políticas públicas sobre estas questões.

De acordo com o disposto no artigo 74.º in fine da Lei n.º 20.212, os processos de controlo setorial que correspondam aos órgãos de controlo público contarão com a colaboração da Agésic – e eventualmente do Comité – quando forem utilizados sistemas de IA.

Para além de integrações específicas, esta Agência entende que existem entidades que devem fazer parte desta institucionalidade (como a ANII, MIEM, URCDP, INDDHH), para ir ao encontro das orientações dadas pelo Poder Legislativo relativamente ao desenvolvimento de uma IA baseada na ética, que promova a inovação e respeite os direitos humanos.

Institucionalidade da IA nas organizações

Sugerem-se duas linhas de atuação no que respeita à gestão interna das entidades públicas: i. uma linha de treino e fortalecimento em IA e Dados, e, ii. uma linha de reforço estrutural para dotar cada instituição de capacidades que permitam a gestão, o acompanhamento e o controlo das políticas implementadas, bem como a execução de planos estratégicos e operacionais alinhados com as mesmas.

Até ao momento, existe um conjunto de figuras que devem ser estabelecidas pelas entidades públicas e que estão relacionadas com a governação de dados: a figura do delegado de proteção de dados pessoais — instituída pelo artigo 40.º da Lei n.º 19.670, de 15 de outubro de 2019 —, a figura do responsável pela transparência — instituída pelos artigos 41.º e 57.º do decreto n.º 232/010, de 2 de agosto de 2010, que regulamenta a Lei n. 17 de outubro de 2008 — e a figura do responsável pela segurança da informação — instituída legalmente pelo artigo 78.º, alínea B, da Lei n.º 20212, de 6 de novembro de 2023 —.

A particularidade das figuras do encarregado da proteção de dados e do encarregado da segurança da informação é que se estendem não só às entidades públicas, mas também a algumas entidades privadas:

- No caso do primeiro dos n.

- No caso do segundo, refere-se a entidades privadas ligadas a serviços ou setores críticos do país — o que depende da definição dada pelo regulamento que até ao momento ainda não foi emitido.

Acresce a necessidade de existirem referentes que implementem políticas de dados abertos nas entidades públicas, ligadas ao cumprimento do disposto no artigo 82.º da Lei n.º 19.355, de 12 de dezembro de 2015.

A Agência acredita que é possível reconverter as funções das figuras existentes, especialmente a do responsável pela proteção de dados, através da formação em IA e da governação de dados. Parece adequado criar um Comité Interno de Dados dentro das organizações públicas que inclua a figura do delegado de proteção de dados, do responsável pela segurança da informação, do responsável pela transparência e do responsável pelos dados abertos.

Perspetiva multissetorial e multidisciplinar

A necessidade de a definição de políticas ter em conta uma perspectiva de múltiplas partes interessadas, incluindo entidades públicas e privadas, academia e sociedade civil, bem como os diferentes sectores produtivos, foi repetidamente mencionada ao longo deste relatório. Foi também sugerido que as organizações tenham papéis estratégicos na IA e nos Dados que permitam o desenvolvimento de políticas nesta área e aumentem as oportunidades que ambos os temas oferecem.

Para isso, propõe-se basear-se nas instituições existentes no Agestic, modificando as competências do Conselho Consultivo Honorário da Sociedade da Informação e, eventualmente, incorporando novos actores, num esquema semelhante ao que existe actualmente no domínio da Cibersegurança. Além disso, deve ser considerada a multidisciplinaridade.

Atualmente existem duas áreas ligadas à IA na Agestic que devem ser mantidas e fortalecidas: 1) a Comunidade de IA na Administração Pública⁹⁸, constituída por representantes técnicos de diferentes entidades públicas; 2) o Observatório do uso da IA no Estado⁹⁹, criado no âmbito de um compromisso

⁹⁸<https://www.gub.uy/agencia-gobierno-electronico-sociedad-informacion-conocimiento/comunicacion/noticias/comunidadinteligencia-artificial-administracion-publica> . Durar. Acesso: 29/03/2023.

⁹⁹<https://www.gub.uy/agencia-gobierno-electronico-sociedad-informacionconocimiento/comunicacion/publicaciones/observatorio-uso-inteligencia-artificial-estado> . Durar. Acesso: 29/03/2024.

assumido no 5º Plano de Acção para o Governo Aberto. Ambos os espaços possibilitam a participação de diferentes atores do ecossistema, com propósitos complementares e de grande valor para o desenvolvimento da IA, destacando-se a participação da sociedade civil e de técnicos especializados na área.

Governança de dados

Por último, e no que respeita à governança de dados, deve continuar-se a avançar nas obrigações das entidades públicas de publicar dados de forma segura – através da plataforma prevista no regulamento – e de forma que respeite a proteção dos dados pessoais, indo além da obrigação estabelecida no art.

Devemos também continuar a avançar para um modelo de governança de dados que dê sustentabilidade à política definida nesta área.

Importa ainda continuar a promover a troca obrigatória de informação – no âmbito atual – entre as entidades públicas (artigo 157.º e seguintes da Lei n.º 18.719), de forma a promover a reutilização de dados, e avançar na definição dos responsáveis pelos dados mestres do Governo.

A utilização de dados de entidades privadas pode também fazer a diferença nesta área, para o que poderão ser promovidas medidas de incentivo caso se decida partilhar dados – não necessariamente pessoais, mas úteis para a definição de políticas públicas. Estas medidas de incentivo não estão contempladas na regulamentação atual, mas poderiam incluir isenções fiscais e melhorias na prestação de serviços, para além de aspetos estritamente reputacionais.

A nível internacional, o Regulamento (UE) 2023/2854 (Lei dos Dados)¹⁰⁰, estabelece determinados direitos para os utilizadores dos dispositivos acederem e partilharem os seus dados, obrigações das empresas privadas de partilhar informação caso esta seja exigida por entidades públicas e de cumprir requisitos mínimos que

¹⁰⁰<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=CELEX%3A32023R2854&qid=1704709568425> . Durar. Acesso:

21/06/2024.

garantir a interoperabilidade – em linha com a estratégia de normalização para um mercado único, resiliente, verde e digital – entre outros.

O regulamento acima referido é também um dos pilares da estratégia europeia de dados e da sua política de transformação digital, sendo complementado pelo Regulamento (UE) 2022/868 (Data Governance Act).¹⁰¹, que estabelece as bases para os processos de partilha de dados e fornece conceitos interessantes como o “altruísmo de dados”, que permite que a informação seja partilhada para fins de interesse geral, com as devidas salvaguardas.

Nos aspectos de utilização de dados a nível do mercado, deve ser incluída a perspetiva da Unidade de Defesa do Consumidor e da Comissão de Promoção e Defesa da Concorrência, ambas do Ministério da Economia e Finanças.

Em relação aos dados pessoais e à formação do sistema, parece necessário discutir as regulamentações atuais sobre bases legítimas para o tratamento de dados pessoais. Assim, o artigo 9.º da Lei n.º 18.331, de 11 de agosto de 2008, omite a inclusão de bases de tratamento existentes a nível internacional, sendo que as existentes podem gerar algumas dificuldades interpretativas quando aplicadas ao treino de sistemas de IA. Embora esta circunstância não impeça necessariamente a utilização dos dados, a ausência de uma base de legitimação, como o interesse legítimo, acrescenta complexidade à questão e leva a ponderar se é possível utilizar outras bases para estes fins.

Outros instrumentos, como o sugerido pelo INDDHH para os fundos de dados, começaram a fazer parte da discussão. No entanto, o equilíbrio delicado no tratamento de dados pessoais previsto na Lei nº 18.331 motiva que esta discussão seja liderada pela Urcdp.

¹⁰¹<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=CELEX:32022R0868> , Durar. Acesso: 21/06/2024.

Síntese das recomendações relacionadas com a institucionalidade e a governação

Recomendações

orientado para
eventual
modificações ou
atualizações
regulamentos

- Criar Comités Internos de Dados nas entidades públicas, incluindo responsáveis pela transparência, responsáveis pela proteção de dados, responsáveis pela informação e responsáveis pelos dados abertos.
- Promover a utilização de dados abertos e interoperáveis, considerando a inclusão de novas obrigações para as entidades públicas associadas à publicação de dados em formato aberto, estabelecendo prazos e condições para essa publicação

Outras iniciativas **recomendado**

- Especifique as responsabilidades da Agestic relacionadas com a liderança em IA e Dados
- Criar uma nova instituição dentro da Agestic responsável pela política de IA e dados.
- Institucionalizar o Comité Estratégico do Setor Público para a IA e Dados.
- Reformular o Conselho Consultivo Honorário da Sociedade da Informação para incorporar novos atores e funções.
- Defina um modelo de governação de dados.
- Reforçar a formação das entidades públicas e dotá-las das capacidades necessárias para garantir que podem levar a cabo a implementação de políticas, estratégias e planos operacionais sobre IA e dados

	<ul style="list-style-type: none">- Fornecer formação sobre dados e IA aos responsáveis pela proteção de dados e outras figuras relacionadas com a gestão de dados em entidades públicas.- Promover incentivos para que as entidades privadas partilhem dados, respeitando as regras de proteção de dados pessoais e de propriedade intelectual, e através de mecanismos seguros.- Promover a criação de bases de dados públicas contendo informação que tenha em conta a linguagem e as idiosincrasias locais e que possa servir como dados de treino para os sistemas de IA.- Permitir a utilização da plataforma de interoperabilidade prevista no Decreto n.º 178/013, de 11 de junho de 2013, por entidades privadas.
--	---

Ética, Direitos Humanos e Democracia

O ponto de partida para a proteção dos direitos humanos

O Uruguai mantém uma relação de proximidade com o Sistema Interamericano e o Sistema Universal de Proteção dos Direitos Humanos. As recomendações feitas nesta secção baseiam-se na consideração do leque de obrigações (respeitar, proteger e garantir) que os Estados derivam da protecção internacional dos direitos humanos.

Neste sentido, a recente Resolução sobre IA da Assembleia Geral das Nações Unidas destaca “que os direitos humanos e as liberdades fundamentais devem ser respeitados, protegidos e promovidos ao longo do ciclo de vida dos sistemas de inteligência artificial” e “insta todos os Estados-Membros e, quando apropriado,

“Exorta todas as partes interessadas a absterem-se ou a cessarem a utilização de sistemas de inteligência artificial que sejam impossíveis de operar de acordo com o direito internacional ou que representem riscos indevidos para o gozo dos direitos humanos, em particular daqueles em situações vulneráveis, e reafirma que os direitos dos indivíduos também devem ser protegidos na Internet, incluindo durante o ciclo de vida dos sistemas de inteligência artificial.”¹⁰².

A proteção jurídica dos direitos humanos no nosso país assenta na Constituição da República, nas normas de direito internacional dos direitos humanos ratificadas e num conjunto alargado e diversificado de leis que especificam a proteção e regulam o exercício de determinados direitos. Contudo, a proteção jurídica dos direitos humanos neste domínio seria reforçada pelo desenvolvimento de normas que especifiquem a proteção nesta área, em alguns casos.

Medidas especiais destinadas à proteção dos direitos humanos

Com base no exposto na secção anterior, e com base no que já foi avançado através da Lei n.º 20.212, a primeira recomendação visa alargar a especificação de princípios orientados para a Estratégia de IA feita pelo artigo 74.º da referida lei, indicando-os como princípios orientadores das políticas de IA e dos seus diferentes instrumentos regulatórios.

No entanto, estes princípios podem ser complementados com medidas que lhes dotem de conteúdo substantivo e permitam a sua colocação em prática, tendo por base os artigos 6.º a 12.º da Lei n.º 18.331, que não só elencam o alcance dos princípios, como determinam determinadas ações que devem ser realizadas na prática pelos responsáveis e encarregados do tratamento de dados pessoais.

Adicionalmente, e com base na orientação fornecida pelo artigo 74.º da Lei n.º 20.212, os riscos e impactos adversos atuais e potenciais nos direitos humanos envolvidos no ciclo de vida

¹⁰²<https://documents.un.org/doc/undoc/gen/n24/087/86/pdf/n2408786.pdf?token=ZTiBbjsISYXoE5uIOW&fe=true>

Sistemas de IA, nos setores público e privado, através de regulamentação e outras medidas.

Com base na necessidade de abordar os riscos e impactos acima referidos, sugere-se que se considere a adoção de uma abordagem baseada no risco para:

1. Analisar e definir as aplicações dos sistemas de IA que são inaceitáveis para a sociedade devido ao seu impacto nos direitos das pessoas, avaliando as proibições ou moratórias que são adequadas e consistentes com a obrigação de proteger os direitos humanos; e,
2. Identificar e definir as aplicações de IA que representam um elevado risco para os direitos das pessoas com base no contexto e na utilização prevista, na gravidade e na probabilidade de potenciais impactos, a fim de definir as medidas específicas que podem ser aplicáveis.

Para abordar os riscos, foram desenvolvidos diferentes modelos e abordagens a nível comparativo. Por exemplo:

- O Regulamento de IA da União Europeia estabelece um conjunto de aplicações proibidas (Título II do Regulamento) que incluem a manipulação cognitiva do comportamento das pessoas que afeta a sua autonomia e capacidade de escolha livre, sistemas de categorização biométrica baseados em dados biométricos e a utilização de sistemas de IA para identificação biométrica remota em tempo real de pessoas singulares em espaços de acesso público para fins de aplicação da lei, estabelecendo exceções.
- A Ordem Executiva adotada em 2023 pelo Governo dos Estados Unidos determina que as entidades governamentais, de acordo com as respetivas competências, adotem diferentes medidas destinadas a ter diretrizes e normas para o desenvolvimento e implementação responsáveis de IA de acordo com a sua área de atuação e fornece um conjunto de obrigações destinadas a fornecer informações a diferentes agências nacionais por empresas que desenvolvem determinados modelos de IA.

- O artigo 16.º da Convenção-Quadro adotada em março pelo Conselho da Europa declara ainda que cada Parte avaliará a necessidade de uma moratória ou proibição ou outras medidas apropriadas no que respeita a determinadas utilizações dos sistemas de IA quando considerar que tais utilizações são incompatíveis com o respeito pelos direitos humanos, o funcionamento da democracia ou o Estado de direito.

Assim, sugere-se avaliar, para determinados tipos de riscos que requerem medidas especiais:

- 1.º Estabelecer uma avaliação ex ante obrigatória do impacto nos direitos humanos;
- 2.º Estabelecer a obrigatoriedade de registo do sistema em registo estadual de acesso público pela entidade que lidera a política de IA no país;
- 3.º A submissão dos sistemas a um processo de autorização prévia ou de certificação em função da finalidade ou do tipo de sistema envolvido;
4. Disponibilizar mecanismos para auditoria periódica dos sistemas e eventual envio dos resultados à entidade responsável pela sua revisão;
- 5.º Complementar as regras que garantem a transparência e a explicabilidade dos sistemas de IA utilizados para tomar decisões ou para apoiar a tomada de decisões, e a supervisão humana relacionada com o funcionamento e os resultados de tais sistemas.

Além disso, como salientado no relatório preliminar do Órgão Consultivo de Alto Nível da ONU sobre a IA, a IA oferece oportunidades significativas para a humanidade e a realização dos direitos das pessoas através do seu potencial para melhorar a prestação de serviços públicos, facilitar o acesso ao conhecimento, à educação, à saúde, ao desenvolvimento produtivo, à agricultura, etc.

Consequentemente, para além de abordar os riscos, é recomendável considerar a promoção do desenvolvimento de sistemas de IA que visem o bem comum.

através da determinação de finalidades que se entendam cumprir com a referida finalidade, definindo ainda medidas de apoio e promoção, entre outras.

Implementação de direitos

Na perspectiva das pessoas, sugere-se que se considere a implementação através de disposições legais de determinados direitos, tais como:

- 1.º O direito de saber que está a interagir com um sistema de IA;
- 2.º O direito de obter informações básicas sobre o funcionamento do sistema e os resultados esperados, através de uma pessoa singular, se necessário;
- 3.º Por fim, o direito de recurso quando é tomada uma decisão com base neste sistema, complementando o direito de contestar avaliações pessoais e o direito à informação previstos na Lei n.º 18331, de proteção de dados pessoais.

Igualdade e não discriminação

A atual Estratégia Nacional para a Cidadania Digital¹⁰³ realça que os “impactos que podem surgir no contexto do desenvolvimento de tecnologias disruptivas como a inteligência artificial (IA) vão para além do individual, abrangendo efeitos coletivos e sociais. Ou seja, podemos falar de impactos sistémicos de muitas destas tecnologias digitais. Por exemplo, aqueles ligados aos seus efeitos no futuro dos empregos e da democracia como elementos-chave.”

No trabalho de investigação “Construindo cidadania em ambientes digitais. Perspectivas transversais de abordagem¹⁰⁴”, seguindo o documento da CEPAL “Cidadania digital na América Latina. Revisão conceptual de iniciativas”,

¹⁰³<https://www.gub.uy/agencia-gobierno-electronico-sociedad-informacionconocimiento/comunicacion/publicaciones/estrategia-nacional-ciudadania-digital-para-sociedad-informacion> . Durar. Acesso: 20/06/2024.

¹⁰⁴<https://www.gub.uy/agencia-gobierno-electronico-sociedad-informacionconocimiento/comunicacion/publicaciones/construindo-ciudadania-entornos-digitales-perspectivas-transversais-3> . Durar. Acesso: 20/04/2024.

Sugere que o conceito de exclusão digital está hoje associado a lacunas nos usos e benefícios das tecnologias digitais (derivadas das diferenças a nível socioeconómico, idade, género, capital cultural e competências digitais).

O artigo destaca a necessidade de incorporar uma perspectiva de inclusão ou igualdade digital e de desenvolver as competências necessárias para superar as limitações de acesso e capacidades, bem como compreender as regras do jogo e refletir sobre os nossos próprios comportamentos.

As ações baseadas nas recomendações deste documento devem incluir uma abordagem que tenha em conta, em particular, a maior vulnerabilidade enfrentada por vários grupos na sociedade, adotando quadros e políticas para abordar os preconceitos que possam aprofundar as desigualdades e proteger as pessoas de todas as formas de discriminação e garantir que os resultados discriminatórios não são transmitidos aos sistemas de IA e, quando apropriado, são detetados e corrigidos.

Enfrentar os desafios das democracias

Existe uma preocupação global crescente sobre o impacto da desinformação e a protecção da integridade dos processos democráticos e da capacidade das pessoas formarem as suas opiniões livremente.

A este respeito, por exemplo, ao analisar os impactos e riscos envolvidos na Inteligência Artificial, o relatório provisório do Órgão Consultivo de Alto Nível da ONU sobre IA¹⁰⁵ analisa que alguns riscos da IA têm origem nas limitações técnicas destes sistemas, como os enviesamentos prejudiciais ou as chamadas alucinações na IA generativa, enquanto outros são produto do uso humano, como os deep fakes, que “podem representar um sério risco para a confiança social e para o debate democrático”.

Deliberação AG/RES. 3004 (LIII-O/23) sobre “Reforço da Democracia”¹⁰⁶ aprovado na quarta sessão plenária de 23 de junho de 2023 da

¹⁰⁵https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/ai_advisory_body_interim_report.pdf. Durar. Acesso: 20/06/2024.

¹⁰⁶https://scm.oas.org/doc_public/ESPANHOL/HIST_23/AG08884503.docx. Durar. Acesso: 20/06/2024.

A Organização dos Estados Americanos (OEA) decidiu encarregar o Secretariado-Geral de desenvolver uma agenda interamericana sobre as tecnologias emergentes, particularmente no que diz respeito à utilização ética das políticas de IA, dos algoritmos e da governação de dados, no âmbito de um conjunto de medidas especificamente destinadas ao reforço da democracia.

A preocupação internacional com os desafios acima referidos refletiu-se na última atualização dos Princípios de IA da OCDE em 2024, em que um dos objetivos foi precisamente refletir a crescente importância de abordar estes fenómenos no contexto da IA generativa. Neste sentido, os princípios propõem “abordar a desinformação amplificada pela IA, respeitando ao mesmo tempo a liberdade de expressão e outros direitos e liberdades protegidos pelo direito internacional aplicável”.¹⁰⁷.

Enquanto os esforços globais continuam para compreender este fenómeno e como enfrentá-lo, é necessário considerar medidas que não sejam apenas restritivas – sem dúvida necessárias – mas também de literacia digital e da informação, gerando competências instrumentais e fundamentais para a interacção crítica das pessoas no ambiente digital.

No âmbito destas medidas, podem ser promovidos mecanismos de identificação da manipulação da informação e dos conteúdos gerados pela IA, e políticas de reforço das competências digitais das pessoas — neste último caso apoiadas no nosso país pela Estratégia Nacional de Cidadania Digital.

Mecanismos e recursos acessíveis, adequados e eficazes

No nosso ordenamento jurídico, existem diversas entidades públicas com competências em matéria de direitos humanos fora do âmbito do sistema de justiça, como a Instituição Nacional de Direitos Humanos e a Provedoria, a Unidade de Regulação e Controlo de Dados Pessoais e a Unidade de Acesso à Informação Pública, entre outras.

¹⁰⁷<https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0449#mainText>, Durar. Acesso: 20/06/2024.

Para garantir que as potenciais violações dos direitos humanos decorrentes da utilização da IA são enfrentadas através de mecanismos e recursos acessíveis, adequados e eficazes, sugere-se que seja realizada uma análise dos mecanismos atuais, de forma a identificar se há necessidade de reforçar as competências específicas dos organismos existentes ou de criar novos mecanismos que se revelem necessários, bem como a articulação das suas competências.

Regulamentação do desenvolvimento, utilização e aquisição de IA no setor público

A Carta Ibero-Americana sobre Inteligência Artificial na Administração Pública, adotada em 2023 no âmbito do CLAD, tem como “principal objetivo promover um modelo partilhado de desenvolvimento da Inteligência Artificial desde e nas administrações públicas no âmbito ibero-americano¹⁰⁸”. Como base para esta estrutura comum, o Capítulo 3 estabelece um conjunto de princípios gerais da IA na Administração Pública: autonomia humana; transparência, rastreabilidade e explicabilidade; prestação de contas, responsabilidade e auditabilidade; segurança e robustez técnica; fiabilidade, precisão e reprodutibilidade; confiança, proporcionalidade e prevenção de danos; privacidade e proteção de dados pessoais; qualidade e integridade dos dados; equidade, inclusão e não discriminação; centralidade das pessoas, valor público e responsabilidade social; e sustentabilidade e proteção ambiental.

Ao identificar as principais dimensões para a adoção da IA na Administração Pública, a Carta propõe como componente das estratégias nacionais que: “a legislação nacional deve abordar questões que garantam que os sistemas algorítmicos são seguros, transparentes, rastreáveis, não discriminatórios e ambientalmente sustentáveis. As regulamentações sobre a proteção de dados pessoais, bem como a utilização e reutilização de dados públicos em geral, também devem ser adaptadas. Além disso, é necessário garantir que os sistemas de IA são supervisionados por humanos, em vez de serem completamente autónomos, minimizando possíveis danos e eliminando situações de risco extremo. Além disso, devem ser estabelecidos mecanismos de cibersegurança robustos para manter a integridade dos dados e

¹⁰⁸<https://clad.org/wp-content/uploads/2023/10/Borrador-CIIA-V1-ES-08-2023.pdf>. Durar. Acesso: 20/05/2024.

inviolabilidade das infraestruturas tecnológicas. Por fim, seria necessário garantir que os algoritmos públicos são transparentes e não proprietários ou sujeitos a patentes, promovendo infraestruturas tecnológicas baseadas em arquiteturas abertas.”

Estes são princípios partilhados pela Estratégia de IA atualmente em revisão, que salienta ainda que “qualquer solução tecnológica que utilize IA deve respeitar os direitos humanos, as liberdades individuais e a diversidade”.

Com base no caminho que o Uruguai já tem vindo a percorrer no âmbito da sua política digital nacional focada nas pessoas por definição, recomenda-se continuar a reforçar os instrumentos regulatórios relacionados com a esfera pública, integrando aqueles componentes da nova Estratégia de IA a adotar em 2024 relacionados com a utilização e desenvolvimento destas tecnologias especificamente nesta área.

Neste sentido, uma medida específica a considerar é a realização de avaliações de impacto nos direitos humanos como requisito para a aquisição, desenvolvimento e/ou utilização de sistemas de IA por entidades públicas em áreas onde se determine que pode existir um elevado risco para os direitos das pessoas; Com base no que já foi manifestado, e em particular, recomenda-se que se analise como parte do pacote de medidas a avaliar, a regulamentação do desenvolvimento, aquisição e aplicação de sistemas de vigilância para fins de segurança pública.

Adicionalmente, e tendo em conta que o desenvolvimento das estratégias de Dados e Cibersegurança está em curso, será também relevante considerar as orientações nelas definidas para identificar os elementos que requerem regulamentação legal para complementar os quadros gerais pré-existentes.

Formação e educação para IA

Como referido anteriormente ao considerar a linha temática de trabalho e formação para a IA, este relatório identifica medidas concretas especificamente destinadas a formar as pessoas e a fortalecer as suas competências.

Outros aspetos relacionados com o impacto da IA no mundo do trabalho exigirão desenvolvimentos mais abrangentes e discussão aberta com a participação do Estado, dos empregadores, dos trabalhadores e dos sindicatos, de forma a obter acordos que potenciem os benefícios da aplicação desta tecnologia e mitiguem os efeitos adversos.

No entanto, na perspetiva deste relatório, podem ser feitas as seguintes recomendações, sugerindo:

1. a promoção de programas de formação através de entidades de ensino técnico, terciário e universitário sobre questões de IA e gestão de dados, em colaboração com câmaras empresariais, sindicatos e outros grupos;
2. Estabelecer apoios específicos ou benefícios particulares para empresas que ofereçam cursos orientados para IA para os seus colaboradores e órgãos de gestão, em setores pré-definidos;
- 3.º Avaliar a obrigação dos empregadores de formar os trabalhadores que devem implementar ou que possam ser afectados pelos sistemas de IA, antes da sua implementação, em sectores predefinidos.

Resumo das recomendações sobre ética, direitos humanos e democracia

Recomendações para possíveis alterações ou atualizações regulamentares

- Explicitar os princípios elencados no artigo 74.º da Lei 20.2012 como princípios orientadores da política IA nacional e a sua implementação.
- Definir riscos que são inaceitáveis enquanto sociedade; e identificar utilizações que representam um risco elevado e requerem medidas

	<p>especial, definindo também tais medidas.</p> <ul style="list-style-type: none">- Avaliar a adoção de medidas que visem combater a desinformação e proteger a integridade dos processos democráticos e a capacidade das pessoas para formarem as suas opiniões livremente.- Analisar o reforço dos mecanismos existentes ou a criação de novos mecanismos para resolver as violações de direitos humanos resultantes dos sistemas de IA.- Regular os direitos instrumentais em prol da transparência, da explicabilidade e da contestabilidade.
Outras iniciativas recomendadas	<ul style="list-style-type: none">- Estabelecer regras específicas relativas ao desenvolvimento, utilização e aquisição de IA no setor público.- Avaliar os instrumentos de cooperação regional e internacional nesta matéria.- Analisar a adoção de medidas para continuar a abordar as lacunas digitais e reforçar o desenvolvimento da cidadania digital.

	<ul style="list-style-type: none">- Promover iniciativas para utilizar a IA para o bem da sociedade.- Promover a formação especialmente dos trabalhadores em colaboração com as câmaras empresas, sindicatos e outros grupos, e estabelecer apoios específicos ou benefícios particulares para as empresas que realizem cursos orientados para a IA, em sectores predefinido.- Avaliar a obrigação dos empregadores de formar os trabalhadores que devem implementar ou que possam ser afectados pelos sistemas de IA, antes da sua implementação, em sectores predefinidos.
--	--

Inovação responsável

A segurança jurídica nas vertentes de responsabilidade civil e propriedade intelectual

As análises efetuadas demonstram a necessidade de revisão do regime nacional de responsabilidade civil, pois não se afigura razoável recorrer a interpretações ou integrações de normas que não se coadunam com a realidade atual, de forma a conferir maior segurança aos promotores, utilizadores e outros intervenientes do sistema.

Sugere-se que se considerem as seguintes alternativas: i. determinar junto das entidades competentes sugestões de conteúdo mínimo nos contratos a celebrar entre quem fornece os sistemas e quem os utiliza. Neste sentido, a regulamentação sobre a responsabilidade proativa pela proteção de dados pessoais pode ser considerada como pano de fundo; ii. estabelecer uma comissão de

análise que se concentre especificamente numa eventual reforma do regime de responsabilidade civil nesta área.

A segurança jurídica está também associada a um sistema adequado de atribuição de direitos no caso de criações em que um sistema de IA esteja envolvido de alguma forma.

Esta Agência sugere:

1. No caso de obras geradas por IA sem intervenção humana direta, inclua uma indicação dessa circunstância na própria obra e, em alguns casos, uma referência ao sistema utilizado para criar a obra. Podem ser feitas exceções para uso doméstico ou para outros fins;
- 2.º Iniciar um processo de consulta sobre como serão consideradas as obras geradas exclusivamente por IA. Atualmente não existe consenso de que estas obras possam ser atribuídas a estes sistemas, pelo que, deve ser realizada uma consulta a todos os atores envolvidos; tendo em conta não só os aspectos associados à atribuição da propriedade, mas também a correspondente compensação financeira;
- 3.º Considere uma definição do sistema a aplicar às obras assistidas por IA, como por exemplo atribuí-la à pessoa que dirige o processo criativo da obra acabada.¹⁰⁹;
- 4.º Reafirmar que o alcance do tratamento dos dados utilizados por estes sistemas para a geração de novas obras dependerá da regulamentação em vigor - art. Lei nº 18.331-.

Noutros aspetos relacionados com a propriedade intelectual, sugere-se considerar que:

¹⁰⁹Várias alternativas podem ser vistas neste sentido em MANTEGNA. Op. Cit. Página 309.

1. Em relação ao registo, dar continuidade ao processo já iniciado pela Lei nº 20.212, e avaliar a possibilidade de comunicação entre este registo, outros registos e a publicação de software público indicada no artigo 7º do decreto nº 44/015 no caso de entidades públicas;
- 2.º Estender o âmbito do artigo 2.º da Lei n.º 19.179 aos programas de computador (programas-fonte ou programas-objeto), às compilações de dados ou outros materiais, sob qualquer forma, que, por razões de seleção ou disposição do seu conteúdo, constituam criações de natureza intelectual, e à expressão de ideias, informações e algoritmos, formulados em sequências originais ordenadas de maneira adequada para serem utilizados por um dispositivo de processamento de informação ou de controlo automático.

Infraestrutura e cibersegurança

Este relatório já levantou a necessidade de uma infraestrutura adequada para o desenvolvimento da IA e o papel relevante do Estado na concretização deste objetivo.

Na sequência do relatório da OCDE divulgado aquando da análise desta linha, parece necessário adoptar um conjunto de medidas associadas à revisão das capacidades informáticas nos sectores público e privado, considerar o número, a capacidade e a disponibilidade dos centros de dados existentes, definir normas na gestão de dados, analisar as capacidades de processamento e as necessidades de hardware no país, determinar a procura potencial de processamento de IA, distinguir as necessidades de processamento de IA, fornecer formação e coaching, mapear e analisar as cadeias de abastecimento.

Considera-se necessário gerar ou atualizar instrumentos regulamentares que facilitem a aquisição, operação e manutenção destas infraestruturas, de forma a promover uma gestão da capacidade que se adapte rapidamente ao progresso exponencial que esta tecnologia em particular apresenta.

Para efeitos deste relatório, cuja finalidade é fornecer recomendações ao Poder Legislativo, as análises realizadas devem também ter como objetivo verificar se as atuais disposições regulamentares estão alinhadas com as necessidades nesta área.

Nesta perspectiva, esta Agência pretende destacar que existe uma vasta legislação e regulamentação em aspetos como a troca de dados, a cibersegurança, o tratamento de informação – pessoal e não pessoal –, as redes de telecomunicações, a contratação pública, entre outros. Pode reconhecer-se que existe uma dificuldade na atual dispersão regulatória, razão pela qual poderá ser relevante organizar os referidos regulamentos através de um texto ordenado ou de instrumentos similares.

A cibersegurança, em particular, tem sido objeto de regulamentação desde a criação da Agésic, tendo sido recentemente destacada a sua relevância com a sistematização de diferentes disposições e a atualização das atribuições da Agência e das obrigações das entidades públicas em geral e de algumas entidades privadas em particular, em vários artigos da Lei n.º 20.212.

Os resultados do processo de construção da Estratégia Nacional de Cibersegurança e os objectivos estratégicos resultantes deste processo – como já foi referido em repetidas ocasiões neste relatório – serão um input central para determinar novas medidas que contribuam para um ecossistema seguro para o desenvolvimento da IA e de outras tecnologias.

Em termos de infraestruturas, e considerando os contributos recebidos ao longo do processo de elaboração deste relatório, a Agésic propõe-se promover o diálogo com outros atores neste sentido, para o qual se sugerem as seguintes alternativas:

- 1.º Acrescentar como tarefa específica do Conselho Consultivo de Informática Pública a tarefa de colaborar na definição das recomendações;
- 2.º Coordenar as ações com a Comissão de Governação de Processos e Soluções Transversais criada pelo decreto n.º 431/022, de 27 de dezembro de 2022,

3.º Definir, em conjunto com a Agência Reguladora de Contratação do Estado (ARCE), requisitos específicos para os contratos associados ao desenvolvimento de sistemas de IA.

Em particular, em aspetos de suporte regulamentar para a troca segura de dados, é aconselhável habilitar a utilização da Plataforma de Interoperabilidade criada pelo decreto nº 178/013 para o consumo de serviços por entidades privadas e avaliar a modificação do decreto nº 92/014, para clarificar normativamente as premissas associadas à utilização de serviços de fornecedores de cloud.

Uma perspetiva abrangente de infraestrutura e processos para a transformação digital

É necessário trabalhar numa perspetiva abrangente, repensando a forma como a utilização da infra-estrutura e dos processos estatais é planeada, facilitando a implantação de tecnologias como a IA.

Neste sentido, o objetivo deve ser o de promover a utilização da IA como uma oportunidade para melhorar os serviços públicos, a eficiência do Estado e a tomada de decisões baseada em dados.

Propostas como a Infraestrutura Pública Digital (DPI) permitem uma abordagem abrangente para realizar processos de transformação digital mais eficientes. A iniciativa “DPI Safeguards” foi recentemente lançada. Esta iniciativa tem como objetivo partilhar as lições aprendidas, criando uma estrutura para minimizar os riscos a nível técnico, regulamentar e organizacional e, finalmente, um ambiente para uma implementação segura, inclusiva, prática e adaptável do DPI.¹¹⁰

Nesta perspetiva, a melhoria da infraestrutura do Estado, que suporta tecnologias como a IA, deverá resultar em benefício para a inovação e

¹¹⁰ O relatório provisório da iniciativa pode ser acedido em: <https://safedpi.gitbook.io/safeguards/working-group-documentos/relat6rios> . Durar. Acesso: 22/06/2024.

investigação nos setores público e privado, contribuindo para o desenvolvimento económico e social do país.

Nesta lógica, o objectivo deve ser o de garantir que os componentes infra-estruturais, quando apropriado, possam ser utilizados pelos actores do ecossistema inovador, científico e empreendedor, considerando especialmente as diferentes características destes actores.

Impactos ambientais da infraestrutura

Embora a vertente ambiental não faça parte das linhas temáticas centrais deste relatório, é inevitável fazer alguma referência aos impactos que o desenvolvimento acelerado da tecnologia em geral e da IA em particular tem no ambiente.

A utilização da IA pode gerar grandes benefícios para mitigar os impactos das alterações climáticas e, de facto, diferentes iniciativas, incluindo a nível nacional, promovem desenvolvimentos que atacam este problema.¹¹¹

No entanto, existem aspetos de impacto negativo ligados à extração de materiais para a criação de componentes de hardware, à utilização de água, ao consumo de energia, entre outros, o que torna necessário trazer as autoridades e os atores relevantes para esta discussão.

A recomendação da UNESCO sobre a ética da IA aponta claramente para a necessidade de todos os envolvidos no ciclo de vida dos sistemas de IA respeitarem as normas e práticas nacionais e internacionais ligadas à precaução, concebidas para a proteção e restauração do ambiente e dos ecossistemas, e para o desenvolvimento sustentável.

O CLAD inclui entre os princípios do seu estatuto os princípios da sustentabilidade e da protecção do ambiente, defendendo a utilização de tecnologias ambientalmente sustentáveis e energeticamente amigáveis, baseadas na aplicação de materiais e

¹¹¹ Veja-se como exemplo: <https://www.anii.org.uy/apoyos/innovacion/309/fondo-de-investigacion-e-innovacion-em-cambio-climático/>. Durar. Acesso: 20/06/2024.

dispositivos reutilizáveis e fontes de energia renováveis, tudo em linha com os ODS.

Face ao exposto, a perspetiva ambiental deve estar presente em qualquer iniciativa associada ao desenvolvimento de infraestruturas para a IA.

Medidas promocionais

As medidas de promoção são múltiplas e devem centrar-se não na promoção da tecnologia, mas nos objectivos a atingir através da mesma. A análise mencionou algumas medidas que decorrem da regulamentação atual e as entidades responsáveis pela sua implementação.

Em janeiro deste ano, a Comissão Europeia lançou um pacote de medidas para apoiar as startups e as pequenas e médias empresas europeias no desenvolvimento de IA segura. O pacote inclui a instalação de fábricas de IA com supercomputadores acessíveis às PME, apoio na utilização de modelos de IA para fins gerais, a criação de um gabinete de IA dentro da Comissão, apoio financeiro através de diferentes programas e o desenvolvimento de espaços de dados, entre outros.

Do processo de construção das estratégias lideradas por esta Agência, surge, de forma reiterada, a necessidade de o desenvolvimento das infraestruturas incluir instrumentos como benefícios tarifários, isenções fiscais e incentivos à importação de componentes e exportação de serviços do nosso país, entre outros.

Algumas medidas promocionais, como incentivos, isenções e outros benefícios que já existem nas regulamentações atuais podem ser direcionadas ou reorientadas para promover atividades que, graças à IA, podem resultar num benefício para a economia, a sociedade e, em última análise, as pessoas.

Em termos de apoio à IA no Sector Público, o Banco Mundial já em 2021¹¹² sugeriu a criação de um centro de inovação para a IA no governo,

¹¹²<https://documents1.worldbank.org/curated/en/746721616045333426/pdf/Artificial-Intelligence-in-the-Public-Sector-Summary-Note.pdf>. Durar. Acesso: 21/06/2024.

semelhante ao programa UIH que o nosso país tem atualmente. Neste documento, o Banco Mundial sublinha que os investimentos devem ser direcionados para o capital humano e para as infraestruturas digitais, dando prioridade à investigação, ao empreendedorismo, às tecnologias digitais fundamentais e às competências digitais.

Os objetivos fixados a este respeito estão ligados, entre outros e a critério desta Agência, aos objetivos já definidos na Agenda Digital Uruguai 2025 e aos resultantes do processo de construção das estratégias nacionais de Dados e Cibersegurança, e da atualização da Estratégia Nacional de Inteligência Artificial.

Para além das alternativas de apoio financeiro baseadas nas regulamentações atuais, existem outros tipos de medidas que promovem a utilização responsável da IA, entre as quais encontramos as sandboxes regulamentares e os espaços de dados, instrumentos que permitem a experimentação segura, um quadro limitado de responsabilidade e a colaboração de múltiplas partes (setores público, privado, académico e da sociedade civil).

Por sua vez, deve ser continuado o caminho da cooperação internacional nesta área, bem como a assinatura de acordos que permitam um melhor posicionamento do país em termos de inovação e investigação segura em IA, como é o caso da assinatura do recente Tratado de Cooperação em Matéria de Patentes.

Resumo das recomendações para promover a inovação em IA

Recomendações para possíveis alterações ou atualizações regulamentares

- Promover o alargamento da finalidade prevista no art. Administração.

	<ul style="list-style-type: none">- Alargar o âmbito do artigo 2.º da Lei n.º 19.179, de 27 de dezembro de 2013.
Outras iniciativas recomendadas	<ul style="list-style-type: none">- Criar uma comissão interdisciplinar de análise para uma eventual reforma do regime da responsabilidade civil nesta área.- Analisar, em conjunto com os organismos competentes, propostas de âmbito mínimo de responsabilidade nos contratos celebrados entre os desenvolvedores, utilizadores e outros atores dos sistemas de IA.- Em termos de Propriedade Intelectual, promover a discussão sobre alternativas para a geração de obras por IA sem intervenção humana direta e para obras assistidas por IA.- Dar continuidade ao processo de registo iniciado pela Lei n.º 20.212, de 6 de novembro de 2023, e avaliar a comunicação entre este registo, outros registos e a publicação de software público.- Avaliar a inclusão como tarefa específica do Conselho Consultivo de Tecnologias de Informação Pública a colaboração com a Agestic na definição das recomendações necessárias para o desenvolvimento adequado da infraestrutura de IA a nível dos países.

- Considere preparar uma análise da infraestrutura actual e abrangente nesta área, que terá em conta especialmente as medidas para o investimento público e a promoção do investimento privado.

- Avaliar a definição de uma nova política de utilização da cloud com base na estabelecida no Decreto n.º 92/014, de 7 de abril de 2014.

- Estabelecer a colaboração entre entidades responsáveis pela promoção de iniciativas no domínio da infraestrutura de IA, incluindo especialmente a perspectiva ambiental.

- Consolidar as ferramentas necessárias à execução das ações definidas na Estratégia Nacional de Cibersegurança.

- Finalizar e implementar a proposta de regulamentação de ambientes de testes controlados e outras medidas para promover a inovação.

- Avaliar em conjunto com o MEF, o MIEM, a ANII e outras entidades públicas competentes a determinação das medidas de apoio necessárias.

Anexo 1: Contexto nacional

Mapeamento de regulamentos nacionais

Na elaboração deste relatório foi tida em conta a existência de um conjunto de disposições legais e regulamentares, que procuraram centrar-se estritamente nos aspetos ligados às linhas temáticas definidas e à sua ligação com a IA.

Segue-se uma tabela com as disposições identificadas, diferenciadas de acordo com a linha temática associada e uma breve descrição de cada uma delas.

Institucionalidade da IA

Normas aplicáveis	Resumo do conteúdo
Artigo 74.º Lei n.º 20.212, de 6 de Novembro de 2023	A Agesic é responsável pela conceção e desenvolvimento de uma estratégia nacional de dados e IA. Além disso, o parágrafo final estabelece expressamente que este último fará recomendações específicas às entidades dos setores público e privado para o desenvolvimento e implementação dos referidos sistemas de inteligência artificial, e para a supervisão do seu cumprimento, sem prejuízo das atribuições da URCDP e de outras entidades públicas nas respetivas áreas de atuação.
Artigo 34.º Lei n.º 18.331, de 11 de agosto de 2008, conforme alterada pelo artigo 63.º da Lei n.º 20.075, de	Estabelece dentro das atribuições da URCDP o estabelecimento dos critérios e procedimentos que devem ser observados pelos responsáveis e encarregados, no tratamento automatizado de dados pessoais indicado no artigo 16 da lei nº 18.331.

20 de outubro de
2022.

Governança de dados

Normas aplicáveis	Emitir	Resumo do conteúdo
Lei n.º 18.331, de 11 de agosto, 2008, alterações e concordante, e n.º 19670, de 15 de outubro de 2018. Regulamentado por Decretos n.º 414/009, de 31 de agosto de 2009, e 64/020, de 17 de fevereiro de 2020.	Dados Pessoal	Estabelecem-se as formas de tratamento de dados pessoais nos setores público e privado, associadas a um conjunto de princípios.
Lei n.º 18.381, de 17 de outubro de 2008. Norma regulado por Decreto n.º 232/010, de 2 de agosto de 2010.	Informação Público	Estabelece-se o carácter público das informações mantidas pelo Estado, bem como as suas exceções.
Artigos 157º a 160º da Lei n.º 18.719,	Interoperabilidade e intercâmbio	As condições de interoperabilidade e troca de informações públicas e privadas são estabelecidas de acordo com os regulamentos. Padrão regulamentado

27 de Dezembro de 2010		pelo decreto n.º 178/013, de 11 de junho de 2013.
Decreto n.º 259/012, 13 de agosto de 2012	Dados aberto e Governo Abrir	O Uruguai adere à “Declaração de Governo Aberto” da “Parceria para o Governo Aberto” e estabelece o primeiro plano de ação, que foi seguido por outros planos subsequentes.
Artigo 82.º da Lei n.º 19.355, de 19 de dezembro de 2015	Dados Aberto e Governo Abrir	Os organismos públicos são obrigados a publicar a informação contida no artigo 5º da Lei n.º 18.381 em formato de dados abertos. Regra regulamentado pelo decreto n.º 54/017, de 20 de fevereiro de 2017.
Artigo 76.º da Lei n.º 19.355, de 19 de dezembro de 2015 na redação dada pelo artigo 2º da Lei n.º. ª série, n.º 19670, de 15 de outubro de 2018	Interoperabilidade e intercâmbio	Estabelece-se a obrigação dos organismos públicos de não solicitarem certidões, certidões, depoimentos ou outros documentos de natureza semelhante emitidos por outra entidade pública, quando a informação constante dos referidos documentos possa ser acedida através de sistemas informáticos disponibilizados pela entidades competentes. Regulamento regulamentado pelo decreto n.º 353/023, de 9 de novembro de 2023.
Decreto n.º 357/016, 7 de novembro de 2016	Dados Aberto e Governo Abrir	É criado o Grupo de Trabalho sobre Governo Aberto, composto por um representante de cada uma das seguintes organizações: Agestic, OPP, UAIP. MEF, MRREE, MIEM e INE. As suas funções também são estabelecidas.

Aplicação de princípios em IA

Regras	Resumo do conteúdo
Artigo 74.º Lei n.º 20.212, de 6 de Novembro de 2023	A Agesic é responsável pela conceção e desenvolvimento de uma estratégia nacional de dados e IA. O segundo parágrafo do artigo estabelece que “(a) estratégia deve basear-se nos princípios da equidade, da não discriminação, da responsabilidade, da prestação de contas, da transparência, da auditoria e da inovação segura, respeitando a dignidade humana, o sistema democrático e a forma republicana de governo. Os princípios de proteção de dados pessoais constantes da Lei n.º 18.331, de 11 de agosto de 2008, farão parte da estratégia mencionada.”
Artigo 5º, Lei nº 18.331, de 11 de agosto de 2008.	O artigo estabelece os seguintes princípios para a proteção de dados pessoais, que o artigo 74.º inclui na Estratégia de IA: legalidade, veracidade, finalidade, consentimento prévio informado, segurança dos dados, confidencialidade e responsabilidade (proatividade).

Propriedade intelectual

Normas aplicáveis	Resumo do conteúdo
Constituição Nacional, arte. 33	Estabelece que a obra intelectual, os direitos do autor, do inventor ou do artista, serão reconhecidos e protegidos por lei.

<p>Lei n.º 9739, de 17 de dezembro de 2007, 1937, modificado pelas Leis n.º 17616, de 10 de janeiro de 2003, 19857, de 23 de dezembro de 2019 e 20212, de 6 de dezembro de 2019.</p> <p>Novembro de 2023.</p> <p>Regulamentado por Decretos n.º</p> <p>^a série, n.º 154/004, de 3 de maio de 2004,</p> <p>^a série, n.º 295/017, de 16 de outubro de 2017, 404/023, de 12 de dezembro de 2023</p>	<p>Ela reconhece o direito dos autores a terem controlo sobre as produções do seu pensamento, ciência e arte. Estão incluídos na proteção da lei os programas ou softwares de computador e as compilações de dados que, devido ao seu conteúdo, constituem uma criação intelectual. Estão previstos direitos, um período específico de proteção, condutas lícitas e ilícitas e, eventualmente, sanções. As obras são registadas na Biblioteca Nacional, com exceção de programas de computador, compilações de dados ou outros materiais que constituam criações intelectuais, expressões de ideias, informação e algoritmos formulados em sequências originais ordenadas para serem utilizadas por um dispositivo de processamento de informação ou de controlo automático e a transferência dos direitos de propriedade sobre essas obras, que serão registados no Registo de Programas do DNPI.</p>
<p>Lei n.º 14910, de 19 de julho de 1979</p>	<p>A referida Lei aprova as convenções para a proteção da propriedade industrial, para a proteção das obras literárias e artísticas e para a propriedade intelectual (Convenções de Paris e de Berna).</p>
<p>Lei n.º 16671, de 13 de dezembro de 1994</p>	<p>São aprovados os acordos assinados resultantes da Ronda Uruguai de Negociações Comerciais Multilaterais, constantes da Ata Final assinada em Marraquexe em 15 de abril de 1994, e em particular o Acordo sobre os Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados com o Comércio (TRIPS).</p>

<p>Lei n.º 17011, de 25 de setembro de 1998.</p> <p>Regulamentado por Decreto n.º 34/999, de 3 de fevereiro de 1999.</p>	<p>Regulamenta-se a proteção conferida às marcas, definidas como um sinal capaz de distinguir os produtos ou serviços de uma pessoa singular ou coletiva dos de outra. São estabelecidos tipos de marcas, direitos, prazos de proteção, registo, nulidades absolutas e relativas em relação a determinados sinais. Regula ainda os nomes comerciais, as indicações geográficas, as denominações de origem e as indicações de proveniência.</p>
<p>Lei n.º 17164, de 2 de setembro de 2007.</p> <p>1999.</p> <p>Regulamentado por Decreto n.º 11/000, de 13 de janeiro de 2000.</p>	<p>São regulados os direitos e obrigações relativos às patentes de invenção, aos modelos de utilidade e aos desenhos e modelos industriais. Tal como no caso anterior, são estabelecidos direitos, nulidades, prazos de proteção, registo e eventuais sanções.</p>
<p>Lei n.º 18036, de 20 de outubro de 2006.</p>	<p>São adotados o Tratado de Direitos de Autor da Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI) e as Declarações Acordadas sobre o Tratado de Direitos de Autor da OMPI.</p>
<p>Lei 18253, de 20 de fevereiro de 2008</p>	<p>Aprovação do Tratado da Organização Mundial da Propriedade Intelectual sobre Interpretações e Fonogramas e declarações acordadas relacionadas com o mesmo.</p>
<p>Lei n.º 19179, de 27 de dezembro de 2013.</p> <p>Regulamentado por Decreto n.º 44/015,</p>	<p>Regulamenta o formato para o processamento e armazenamento de informação digital em determinadas entidades públicas e privadas.</p>

de 30 de janeiro de 2015.

Infraestruturas e Cibersegurança

Normas aplicáveis	Resumo do conteúdo
<p>Lei n.º 17296, de 21 de Fevereiro de 2001, artigos 70.º a 94.º bis, no redação dada por artigos 143.º e 418.º da Lei n.º 18.719, de 27 de dezembro de 2010, e 256.º a 273.º da Lei n.º 19.889, de 9 de julho de 2020, entre outros.</p> <p>Regulamentado por Decreto n.º 212/001, 4 de maio 2001.</p>	<p>São estabelecidas as competências da Unidade Reguladora dos Serviços de Comunicações (URSEC) — atualmente um serviço descentralizado —, do Ministério da Indústria, Energia e Minas (MIEM) e, em particular, da Direção Nacional de Telecomunicações e Serviços de Comunicação Audiovisual (DINATEL) em matéria de telecomunicações. No que diz respeito à URSEC, as suas principais tarefas eram regular e controlar as atividades e setores relacionados com as telecomunicações e os serviços postais. A definição de políticas corresponde ao MIEM.</p>
<p>Lei n.º 18.331, de 11 de agosto, 2008.</p> <p>Regulamentado por Decretos n.º ^a série, n.º 414/009, de 31 de agosto de 2009 e</p>	<p>É estabelecido o quadro geral para a comunicação de dados pessoais entre entidades públicas e privadas, bem como os requisitos básicos que devem ser cumpridos para garantir a segurança do tratamento de dados pessoais. O Decreto n.º 64/020, de 17 de fevereiro de 2020, recomenda, nomeadamente, a adoção de determinadas medidas de segurança nos seus artigos 3.º e</p>

<p>64/020, de 17 de fevereiro de 2020.</p>	<p>4º, sugerindo expressamente a adoção do Agestic Cybersecurity Framework.</p>
<p>Lei n.º 18.719, de 27 de dezembro de 2010, artigo 149.º, na redação dada pelo artigo 84.º da Lei n.º 19924, de 18 de dezembro de 2020.</p>	<p>A Agestic é responsável por direcionar políticas, metodologias e boas práticas, e regular a segurança da informação e a cibersegurança a nível nacional, bem como supervisionar, auditar o cumprimento e dar apoio nas etapas de implementação destas em todas as entidades públicas, e também nas entidades privadas ligadas a serviços ou setores críticos do país.</p>
<p>Lei n.º 18.719, de 27 de dezembro de 2010, artigos 157.º em 160. Regulamentado por Decreto n.º 178/013, 11 de junho de 2013.</p>	<p>São estabelecidas regras de interoperabilidade entre organismos públicos. Estabelece-se o papel da Agestic na matéria e as suas competências. O regulamento estabelece a criação de uma plataforma de interoperabilidade gerida por esta agência para a troca de informações entre entidades públicas.</p>
<p>Decreto 92/014, de 7 de abril de 2014</p>	<p>Para a Administração Central, estabelece-se a obrigação de os centros de dados seguros se localizarem em território nacional, exceto aqueles que não constituam um risco para a organização. Da mesma forma, as condições de segurança física que devem ser implementadas pelas entidades públicas estão estabelecidas no Anexo. Prevê-se ainda a possibilidade de considerar exceções, sendo a concessão das mesmas da responsabilidade da Agestic.</p>
<p>Lei n.º 19924, de 18 de dezembro de 2020, artigos 372.º</p>	<p>A Secretaria Nacional de Ciência e Tecnologia é extinta e a designação e as atribuições da Direção são modificadas no âmbito do Ministério da Educação e Cultura.</p>

<p>um 375 que suprime a entidade criada pela Lei n.º 19.355, de 19 de dezembro de 2015, artigo 34.º, cujas atribuições foram encontrados regulado por Decreto n.º 324/017, de 10 de novembro de 2017.</p>	<p>para o Desenvolvimento da Ciência e do Conhecimento, que passou a designar-se Direção Nacional de Inovação, Ciência e Tecnologia. O regulamento do referido Secretariado estabeleceu, dentro das suas competências, as de propor projetos de política de ciência, tecnologia e inovação, promover o maior desenvolvimento das capacidades de conectividade e telecomunicações e propor infraestruturas no domínio da ciência, tecnologia e inovação, em áreas estratégicas para o desenvolvimento do país.</p>
<p>Lei n.º 20.075, de 20 de outubro de 2022, artigo 461.º, regulado por Decreto n.º 216/023, 17 de julho de 2023</p>	<p>O artigo prevê uma dotação orçamental para o programa de investigação, inovação e desenvolvimento experimental para promover projetos em ciência, tecnologia e inovação, regulamentando pelo referido decreto a criação do Programa Uruguai Innovation Hub, no âmbito da Agência Nacional de Investigação e Inovação (ANII). Os seus instrumentos incluem, por exemplo, a instalação de laboratórios abertos, através de apoio financeiro e operacional.</p>
<p>Lei n.º 20.212, de 6 de novembro de 2009, 2023, artigos 78.º a 84.º.</p>	<p>Não obstante a existência de múltiplas normas que regulam os aspetos da cibersegurança, tanto a nível legal como regulamentar, destaca-se o impulso que estes artigos conferem à matéria, impondo determinadas obrigações legais às entidades públicas e às entidades privadas ligadas a setores ou serviços críticos do país, bem como instrumentos de controlo e supervisão do seu cumprimento pela Agestic. Por outro lado, estabelece-se a integração de duas entidades</p>

	Assessores da Agestic sobre cibersegurança e definição das bases de uma Estratégia Nacional.
--	--

Trabalho e formação para IA

Normas aplicáveis	Resumo do conteúdo
<p>Lei n.º 18046, de 24 de outubro de 2008.</p> <p>Regulamentado por Decreto n.º 52/021, 8 de fevereiro de 2021.</p>	<p>Lei que cria o Instituto Nacional de Emprego e Formação Profissional (INEFOP). Entre as suas responsabilidades está o aconselhamento na definição de políticas de formação e educação para gerar e melhorar emprego.</p>
<p>Lei n.º 18437, de 12 de dezembro de 2008.</p> <p>Regulamentado por Decretos n.º</p> <p>ª série, n.º 334/009, de 20 de julho de 2009 e</p> <p>ª série, n.º 294/013, de 11 de setembro de 2013.</p>	<p>A promoção do gozo e do exercício efetivo do direito à educação como um direito humano fundamental é declarada de interesse geral.</p>
<p>Lei n.º 19.121, de 20 de agosto, 2013.</p>	<p>É regulamentado o Estatuto dos Funcionários Públicos da Administração Central, promovendo a formação dos funcionários públicos, considerada essencial para o acesso e promoção em cargos.</p>

<p>Decreto n.º 340/018, 22 de outubro de 2018.S</p>	<p>É criada a Comissão Nacional de Certificação Profissional no âmbito do INEFOP.</p>
<p>Lei n.º 19973, de 13 de agosto de 2003. 2021. Regulamentado por Decreto n.º 308/021, 10 de setembro de 2021.</p>	<p>São estabelecidas políticas de emprego para promover o emprego remunerado para jovens, adultos e pessoas com deficiência, incluindo a sua formação e educação.</p>

Responsabilidade civil e direitos do consumidor

Normas aplicáveis	Resumo do conteúdo
<p>Código Civil</p>	<p>As regras sobre responsabilidade encontram-se nos artigos 1246.º e seguintes do Código Civil, que dispõem sobre a responsabilidade contratual e extracontratual na forma mencionada, prevendo, salvo algumas exceções, um regime de responsabilidade subjetiva para todos os tipos. Em particular, o artigo 1330.º deve ser considerado a este respeito.</p>
<p>Lei n.º 17.250, de 11 de agosto, 2000. Regulamentado por Decreto n.º 244/000, de 23 de agosto de 2000.</p>	<p>No caso concreto das relações de consumo, está também previsto um regime de responsabilidade subjetiva. Estabelece algumas especificidades ligadas à responsabilidade nos artigos 34.º a 36.º.</p>

Medidas promocionais

Normas aplicáveis	Resumo do conteúdo
<p>Lei nº 16906, de 7 de janeiro de 1998.</p> <p>Regulamentada por Decreto n.º 92/998, de 21 de abril de 1998.</p>	<p>Lei do investimento e promoção industrial.</p>
<p>Artigo 461.º da Lei n.º 20.075, de 20 de outubro de 2022</p>	<p>Um orçamento anual de \$400.000.000 (quatrocentos milhões de pesos uruguaios) é atribuído da Receita Geral, com o objectivo de promover projectos em ciência, tecnologia e inovação, que são aprovados pelo Ministério da Economia e Finanças, com o aconselhamento da Direcção de Planeamento e Orçamento, sob proposta da Agência Nacional de Investigação e Inovação.</p>
<p>Decreto n.º 216/023, 17 de julho de 2023</p>	<p>O Programa Uruguai Innovation Hub foi criado para promover o ecossistema empreendedor e inovador.</p>
<p>Lei n.º 20121, de 23 de agosto de 2012.</p> <p>2023.</p> <p>Regulamentado por Decreto n.º 360/023, 14 de novembro de 2023.</p>	<p>Lei relativa à promoção da fixação no Uruguai de técnicos e profissionais do sector das tecnologias de informação</p>

Artigo 75.º Lei n.º
20.212, de 6 de
Novembro de 2023

A criação de ambientes de testes controlados é promovida para projetos que visam, entre outros, construir sistemas que apliquem IA.

Anexo 2: Contexto internacional

Princípios e recomendações internacionais

A atenção aos sistemas de inteligência artificial tornou-se omnipresente na agenda das organizações e fóruns internacionais, abrangendo os mais diversos temas e áreas: desde a forma como a Inteligência Artificial pode ajudar a atingir os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, até aos debates em torno da sua aplicação no âmbito militar.

No meio desta diversidade, é, no entanto, possível identificar um ponto de partida comum em vários dos esforços internacionais feitos ou em curso visando a governação da inteligência artificial: a ênfase na necessidade de construir uma governação orientada para ampliar as oportunidades e os benefícios implícitos na inteligência artificial para a humanidade, garantindo o acesso equitativo a estes benefícios e, ao mesmo tempo, abordando os desafios e os riscos derivados destas tecnologias.

Para este efeito, como se pode observar no contexto descrito abaixo, muitos dos esforços em curso enfatizam a necessidade de adoptar uma abordagem que: coloque as pessoas no centro; proteger os direitos humanos, a democracia e o Estado de direito; baseia-se no direito internacional e no direito internacional dos direitos humanos; promover que os sistemas de inteligência artificial sejam seguros, fiáveis e desenvolvidos e utilizados de forma ética; e promover a inovação para aproveitar o potencial da IA em benefício da humanidade e do desenvolvimento sustentável.

O objetivo deste anexo ao Relatório é apresentar um resumo dos princípios orientadores e das recomendações que procuram orientar as ações dos Estados na formulação da sua legislação, políticas ou outros instrumentos relacionados com a IA emergentes da esfera internacional, com base na revisão da informação de contexto internacional realizada no âmbito da elaboração do presente relatório. Estes princípios e recomendações devem ser entendidos como um complemento às obrigações internacionais em matéria de direitos humanos derivadas para os Estados do direito internacional vigente.

A seleção dos antecedentes revistos foi feita com base na sua relevância internacional e no seu impacto no Uruguai, e são apresentados em cada subsecção por ordem cronológica.

Nações Unidas

No âmbito das Nações Unidas, está em curso um processo dirigido à governação internacional da Inteligência Artificial promovido pelo Secretário-Geral, enquanto está a ser negociado o Pacto Digital Global, que incluiria um capítulo específico sobre Inteligência Artificial. Prevê-se que o Pacto seja adoptado na Cimeira do Futuro, que terá lugar em Setembro. Os processos em curso baseiam-se, entre outros, nos marcos no domínio da Organização das Nações Unidas indicados abaixo nesta secção.

Recomendação da UNESCO sobre a Ética da IA (2021)

A Recomendação sobre a Ética da Inteligência Artificial foi adotada em novembro de 2021 pela Conferência Geral da Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO)¹¹³. O seu objetivo é orientar os Estados na formulação das suas leis e políticas relacionadas com a inteligência artificial. Para tal, a Recomendação promove um conjunto de valores¹¹⁴, princípios e ações políticas.

O texto analisa “as profundas e dinâmicas repercussões positivas e negativas da inteligência artificial” nas sociedades, no ambiente e na vida humana e afirma que “ter em conta os riscos e as preocupações éticas não deve impedir a inovação e o desenvolvimento”, mas, pelo contrário, estimular

¹¹³UNESCO. Recomendação sobre a Ética da Inteligência Artificial, adotada em 23 de novembro de 2021. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137_eng. Durar. Acesso: 29/04/2024.

¹¹⁴Os valores indicados são: Respeito, proteção e promoção dos direitos humanos, das liberdades fundamentais e da dignidade humana. Prosperidade do ambiente e dos ecossistemas. Garantir a diversidade e a inclusão. Viver em sociedades pacíficas, justas e interligadas.

Investigação e inovação realizadas de forma ética e baseada nos direitos humanos¹¹⁵.

Em 2023, o Uruguai aderiu à Recomendação da UNESCO, reforçando assim o compromisso do país com a implementação do quadro da nova Estratégia de Inteligência Artificial e da primeira Estratégia Nacional de Dados.¹¹⁶ Pelas razões acima expostas e dada a sua importância como quadro de referência para a elaboração do presente Relatório, apresenta-se de seguida um resumo dos 10 princípios orientadores promovidos pela Recomendação.

Princípios da UNESCO¹¹⁷

Princípio	Escopo
Proporcionalidade e segurança.	<p>A Recomendação refere que devem ser garantidos procedimentos de avaliação de riscos e medidas para prevenir danos aos seres humanos, ao ambiente e aos ecossistemas.</p> <p>Além disso, deve-se garantir que os processos relacionados com o ciclo de vida dos sistemas de IA estão limitados a fins ou objetivos legítimos. A Recomendação refere que os sistemas de IA não devem ser utilizados para fins de pontuação social ou vigilância em massa.</p>
Segurança e proteção.	<p>A Recomendação estabelece que os riscos de segurança e proteção devem ser identificados,</p>

¹¹⁵Idem. Preâmbulo.

¹¹⁶<https://www.gub.uy/agencia-gobierno-electronico-sociedad-informacion-conocimiento/comunicacion/noticias/uruquayadhiererecomendacion-etica-inteligencia-artificial-unesco> . Durar. Acedido em 02/09/2024.

¹¹⁷Com base nos parágrafos 25 a 47 da Recomendação da UNESCO sobre a Ética da IA.

	<p>prevenidos e eliminados ao longo do ciclo de vida da IA.</p>
<p>Equidade e não discriminação</p>	<p>A Recomendação sublinha que deve ser adotada uma abordagem inclusiva para garantir que os benefícios das tecnologias de IA estão disponíveis e acessíveis a todos, tendo em conta as necessidades específicas dos diferentes grupos.</p> <p>Defende ainda que as divisões digitais dentro e entre países e os preconceitos ao longo do ciclo de vida dos sistemas de IA devem ser abordados.</p>
<p>Sustentabilidade</p>	<p>A Recomendação realça a necessidade de avaliar os impactos de sustentabilidade das tecnologias de IA, ou seja, a avaliação contínua dos efeitos humanos, sociais, culturais, económicos e ambientais envolvidos nesta tecnologia.</p>
<p>Direito à privacidade e proteção de dados.</p>	<p>A Recomendação refere que a privacidade deve ser respeitada, protegida e promovida durante todo o ciclo de vida dos sistemas de IA. Defende que os sistemas algorítmicos exigem avaliações de impacto na privacidade adequadas e observa que devem ser estabelecidas estruturas de proteção de dados e mecanismos de governação de dados adequados, alinhados com uma abordagem de múltiplas partes interessadas.</p>
<p>Supervisão e decisão humano</p>	<p>A Recomendação sustenta que os Estados-Membros devem assegurar que, em qualquer fase do ciclo de vida dos sistemas de IA, estes devem sempre</p>

	<p>é possível atribuir responsabilidade ética e legal a pessoas singulares ou coletivas existentes.</p>
<p>Transparência e explicabilidade</p>	<p>A Recomendação refere que as pessoas devem ser totalmente informadas quando uma decisão se baseia em algoritmos de IA ou é tomada com base nos seus resultados e, em particular, quando isso tem impacto nos seus direitos, e sugere que devem existir mecanismos apropriados para rever e alterar a decisão.</p> <p>Defende que os agentes de IA devem informar os utilizadores de forma apropriada e atempada quando um produto ou serviço é fornecido diretamente ou com a ajuda de um sistema de IA.</p> <p>A Recomendação define explicabilidade como tornar os resultados dos sistemas de IA inteligíveis e fornecer informações sobre os mesmos. Refere-se também à inteligibilidade da entrada, saída e operação de cada componente algorítmico e à forma como contribui para os resultados dos sistemas (rastreadibilidade).</p>
<p>Responsabilidade e responsabilidade</p>	<p>A Recomendação refere que os intervenientes da IA e os Estados-Membros devem respeitar, proteger e promover os direitos humanos, incentivar a proteção do ambiente e dos ecossistemas, assumindo as suas respetivas responsabilidades éticas e legais.</p> <p>Para este efeito, devem ser desenvolvidos mecanismos adequados de monitorização, avaliação de impacto, auditoria e diligência devida, incluindo no que diz respeito à proteção dos denunciadores.</p>

	irregularidades, para garantir a responsabilização pelos sistemas de IA e o seu impacto ao longo do seu ciclo de vida.
Sensibilização e educação.	A Recomendação sublinha que a sensibilização e a compreensão do público sobre as tecnologias de IA, o seu funcionamento e impacto devem ser promovidas através de uma educação aberta e acessível, participação cívica, competências digitais e formação em ética de IA, media e literacia da informação.
Governança e colaboração adaptativa e multissetorial.	A Recomendação refere que, para garantir uma abordagem inclusiva à governança da IA, é necessário garantir a participação dos diferentes intervenientes (governos, organizações intergovernamentais, academia, sociedade civil, sector privado, instituições de direitos humanos, entre outros).

Para implementar estes princípios, a Recomendação da UNESCO promove um conjunto de ações específicas a implementar pelos Estados e outros atores. Com base no objetivo deste relatório, destacam-se os seguintes:

- Garantir que os mecanismos de governança da IA são inclusivos, transparentes, multidisciplinares e multissetoriais.
- Assegurar que a legislação sobre os sistemas de IA cumpre as obrigações dos Estados-Membros em matéria de direitos humanos

e promover os direitos humanos e as liberdades fundamentais ao longo de todo o ciclo de vida destes sistemas.

- Desenvolver ou adaptar, conforme apropriado, quadros regulamentares para obter responsabilização e responsabilidade pelo conteúdo e resultados dos sistemas de IA em diferentes fases do seu ciclo de vida. Estas estruturas devem ter em conta que: a responsabilidade e a prestação de contas devem sempre, em última instância, caber a pessoas singulares ou coletivas e que os próprios sistemas de IA não devem receber personalidade jurídica e incorporar o princípio da supervisão humana.
- Tenha estruturas em vigor para proteger os dados pessoais e garantir uma supervisão eficaz e independente dentro de um mecanismo de governação de dados.
- Estabelecer requisitos claros de transparência e explicabilidade dos sistemas de IA para ajudar a garantir a fiabilidade destes sistemas durante todo o seu ciclo de vida. Estes requisitos devem abranger a conceção e implementação de mecanismos de avaliação de impacto que tenham em conta a natureza do âmbito, a utilização prevista, os públicos e a viabilidade de cada sistema de IA específico.
- Garantir o cumprimento das leis, políticas e práticas ambientais por parte de todas as partes interessadas na IA.
- Alocar fundos específicos do orçamento público para financiar planos sensíveis ao género, garantir que as políticas digitais nacionais incluem um plano de acção de género e desenvolver políticas relevantes.
- Promover programas gerais de sensibilização para os desenvolvimentos da IA, em particular sobre os dados e as oportunidades e desafios impostos pelas tecnologias de IA, o impacto dos sistemas de IA nos direitos humanos, incluindo os direitos das crianças, e as suas implicações. Estes programas devem ser acessíveis tanto para grupos técnicos como para não técnicos.

- Promover a investigação e incentivar as empresas do sector privado a facilitar o acesso aos seus dados para fins de investigação por parte da comunidade científica.
- Garantir que os agentes de IA respeitam e promovem a liberdade de expressão e o acesso à informação em relação à geração, moderação e curadoria automáticas de conteúdos, através de estruturas apropriadas, incluindo estruturas regulatórias, que permitam a transparência, garantem que os utilizadores têm acesso a diversos pontos de vista e fornecem processos para notificação imediata aos utilizadores sobre os motivos da remoção ou outro processamento de conteúdos, bem como mecanismos de recurso que permitam aos utilizadores procurar reparação.
- Avaliar e abordar o impacto dos sistemas de IA nos mercados de trabalho e as suas consequências nas necessidades educativas de cada país.
- Promover e apoiar os esforços de outros intervenientes para adaptar os programas e estratégias de formação às implicações futuras do trabalho e às necessidades da indústria, incluindo as pequenas e médias empresas, e para lançar programas de desenvolvimento profissional e de reciclagem, e explorar programas de protecção social para aqueles que não se conseguem reciclar.
- Tomar medidas adequadas para garantir a competitividade do mercado e a protecção do consumidor, considerando possíveis medidas e mecanismos a nível nacional, regional e internacional, para evitar abusos de posições dominantes de mercado, incluindo monopólios, em relação aos sistemas de IA durante o seu ciclo de vida.

Princípios preliminares e recomendações do Órgão Consultivo de Alto Nível sobre Inteligência Artificial (2023).

Este contexto emerge do Relatório Intercalar: Governar a IA para a Humanidade, elaborado pelo Órgão Consultivo das Nações Unidas sobre Inteligência Artificial, publicado em Dezembro

a partir de 2023¹¹⁸. O organismo foi criado no mesmo ano a pedido do Secretário-Geral, para abordar os riscos, as oportunidades e a governação internacional da IA e é composto por peritos independentes.¹¹⁹

O relatório do órgão consultivo descreve uma série de oportunidades e riscos envolvidos nos sistemas de IA e analisa que a falta de governação global significa que os benefícios e os riscos são distribuídos de forma desigual pelo mundo. Destaca a necessidade de identificar e abordar os riscos da IA, incluindo a construção de consensos sobre quais os riscos que são inaceitáveis e como podem ser prevenidos ou previstos.

As recomendações do Órgão Consultivo enfatizam a necessidade de uma governação global internacional da IA baseada em cinco princípios orientadores resumidos abaixo.

Princípios para a governação internacional da IA promovidos pelo Órgão Consultivo da ONU sobre IA

Princípio	Escopo
A IA deve ser governada de forma inclusiva, por e para o benefício de todos.	O relatório defende que a IA deve ser governada de tal forma que todas as pessoas e todos os países, independentemente do seu nível de desenvolvimento, possam beneficiar dela.
A IA deve ser governada pelo interesse público.	O relatório defende que são necessárias regras vinculativas que sejam aplicadas de forma consistente pelos

¹¹⁸https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/un_ai_advisory_body_governing_ai_for_humanity_interim_report.pdf. Durar. Acesso: 29/04/2024.

¹¹⁹A lista completa dos membros está disponível no seguinte link:<https://www.un.org/en/ai-advisorybody/members> Durar. Acesso: 29/04/2024.

	Estados-Membros para garantir que os interesses públicos prevalecem.
A governação da IA deve ser construída a partir de em conjunto com a governação de dados e a promoção de dados comuns.	O relatório levanta a necessidade de considerar como os dados são recolhidos, armazenados e partilhados, para garantir que os dados são partilhados e utilizados de uma forma que beneficie a sociedade como um todo.
A governação da IA deve ser universal, em rede e enraizada na colaboração adaptativa entre várias partes interessado.	O relatório sublinha que qualquer esforço de governação da IA deve priorizar o apoio universal dos diferentes Estados-Membros e partes interessadas e a participação inclusiva do Sul Global, tendo em conta os diferentes contextos culturais.
A governação da IA deve ser baseada em normas e compromissos internacional.	O relatório defende que a governação da IA deve basear-se na Carta das Nações Unidas, no direito internacional dos direitos humanos e noutros compromissos internacionais acordados, como os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

Foi anunciado que o relatório final do Órgão Consultivo será apresentado em meados de 2024 e que será um input fundamental para a definição dos compromissos e ações específicas sobre Inteligência Artificial que os Estados-Membros assumirão no âmbito do Pacto Digital Global em setembro.

2024. O Uruguai participou nas sessões de consulta promovidas pelo Órgão Consultivo sobre IA e está a participar na negociação em curso do Pacto Digital Global.

Resolução da Assembleia Geral da ONU A/RES/78/265 (2024)

Resolução 78/265 da Assembleia Geral das Nações Unidas, “Aproveitar as oportunidades de sistemas de inteligência artificial seguros e fiáveis para o desenvolvimento sustentável”¹²⁰, foi adotada a 21 de março deste ano após ter sido co-patrocinada por mais de 120 Estados, incluindo o Uruguai.

A Resolução abrange “os sistemas de inteligência artificial não militar cujo ciclo de vida inclui as etapas de pré-concepção, projeto, desenvolvimento, avaliação, teste, implantação, utilização, venda, aquisição, exploração e desmantelamento”.

O texto define as características que distinguem os sistemas de IA seguros e fiáveis nos seguintes termos: “(...) são centrados no ser humano, fiáveis, explicáveis, éticos e inclusivos, respeitam integralmente a promoção e a proteção dos direitos humanos e do direito internacional, mantêm a privacidade, são orientados para o desenvolvimento sustentável e são responsáveis.”¹²¹.

A Resolução estabelece que¹²² “os direitos humanos e as liberdades fundamentais devem ser respeitados, protegidos e promovidos ao longo do ciclo de vida dos sistemas de inteligência artificial” e “apela a todos os Estados-Membros e, quando apropriado, a outras partes interessadas, para que se abstenham ou deixem de utilizar sistemas de inteligência artificial que sejam impossíveis de operar de acordo com o direito internacional ou que representem riscos indevidos para o gozo dos direitos humanos.”

¹²⁰ONU – Assembleia Geral. Resolução aprovada pela Assembleia Geral em 21 de março de 2024. 78/265. Aproveitando as oportunidades de sistemas de inteligência artificial seguros e fiáveis para o desenvolvimento sustentável. A/RES/78/265. Disponível em: <https://documents.un.org/doc/undoc/gen/n24/087/86/pdf/n2408786.pdf?token=hxXvAKO8RS5xFkIcb&fe=true> . Durar. Acesso: 29/04/2024.

¹²¹Idem. Considerações.

¹²²Idem. Ponto 5.

A resolução da ONU incentiva os Estados-Membros a promover sistemas de inteligência artificial seguros e fiáveis através de vários meios, incluindo:

- Promover o desenvolvimento e a implementação de abordagens e quadros regulamentares e de governação nacionais, consistentes com as suas respectivas políticas e prioridades, e as suas obrigações ao abrigo do direito internacional, para apoiar a inovação responsável e inclusiva e o investimento em inteligência artificial, ao mesmo tempo que promove sistemas de IA seguros e fiáveis.¹²³.
- Promover o desenvolvimento, implementação e divulgação de mecanismos de monitorização e gestão de riscos, mecanismos de proteção de dados, incluindo políticas de proteção de dados pessoais e de privacidade, e avaliações de impacto, conforme apropriado, ao longo do ciclo de vida dos sistemas de inteligência artificial¹²⁴.
- Incentivar o desenvolvimento e a implementação de ferramentas técnicas, normas ou práticas eficazes, acessíveis, adaptáveis e interoperáveis internacionalmente, incluindo mecanismos de autenticação de conteúdo e origem fiáveis, como marcas de água ou marcação, quando tecnicamente viável ou apropriado, que permitam aos utilizadores identificar instâncias de manipulação de informação, distinguir ou determinar a origem de conteúdo digital autêntico de conteúdo gerado ou manipulado por inteligência artificial e aumentar a literacia mediática e informativa.¹²⁵.
- Facilitar o desenvolvimento e a implementação de estruturas, práticas e normas eficazes e interoperáveis internacionalmente para a formação e teste de sistemas de inteligência artificial para melhorar a formulação de políticas e ajudar a proteger os indivíduos de todas as formas de discriminação, preconceito, uso indevido ou outros danos, e para evitar reforçar ou perpetuar aplicações e resultados discriminatórios ou prejudiciais.

¹²³Idem. Ponto 6. Literal a)

¹²⁴Idem. Ponto 6. Literal e)

¹²⁵Idem. Ponto 6. Literal g).

enviado ao longo do ciclo de vida dos sistemas de inteligência artificial¹²⁶.

- Incentivar, sempre que adequado e relevante, a aplicação de salvaguardas adequadas para respeitar os direitos de propriedade intelectual, incluindo conteúdos protegidos por direitos de autor, promovendo simultaneamente a inovação¹²⁷.
- Promover a transparência, previsibilidade, fiabilidade e compreensibilidade durante todo o ciclo de vida dos sistemas de IA utilizados para tomar ou apoiar decisões que afetam os utilizadores finais, incluindo o fornecimento de informações e explicações, e promovendo a supervisão humana, por exemplo, examinando decisões automatizadas e processos relacionados ou, quando apropriado e relevante, fornecendo alternativas à tomada de decisões humanas ou reparação e responsabilização eficazes para aqueles que são negativamente afetados por decisões automatizadas de sistemas de IA¹²⁸.
- Reforçar o investimento no desenvolvimento e na implementação de salvaguardas eficazes, incluindo avaliações de risco e de impacto, ao longo de todo o ciclo de vida dos sistemas de inteligência artificial, para proteger o gozo pleno e efetivo dos direitos humanos e das liberdades fundamentais e atenuar o potencial impacto sobre os mesmos.¹²⁹.

¹²⁶Idem. Ponto 6. Literal h).

¹²⁷Idem. Ponto 6. Literal i).

¹²⁸Idem. Ponto 6. Literal k).

¹²⁹Idem. Ponto 6. Literal l).

Outros processos intergovernamentais

Na Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE), bem como no Conselho da Europa, no G7 e no G20, têm decorrido vários processos nos últimos anos com o objectivo de promover uma estrutura comum para a governação da IA. Esta secção apresenta uma síntese dos princípios e orientações políticas emergentes destes esforços.

Recomendação da OCDE sobre Inteligência Artificial (2019)

Recomendação do Conselho da OCDE sobre IA¹³⁰Foi originalmente adotado pelo Conselho da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE) em maio de 2019. Para responder aos avanços nas tecnologias de Inteligência Artificial e particularmente no domínio da IA generativa, foi alterado duas vezes: em 2023 e recentemente em 2024.

Os princípios procuram facilitar a interoperabilidade das políticas globais e defender uma IA inovadora e fiável, que proteja os direitos humanos e os valores democráticos. Em 2024, o Uruguai solicitou formalmente a adesão aos Princípios da OCDE, estando o processo em curso.

Princípios da OCDE sobre Inteligência Artificial

Princípio	Escopo
Crescimento inclusivo, desenvolvimento sustentável e bem-estar	A Recomendação estabelece que as partes interessadas ¹³¹ Devem participar proactivamente na gestão responsável da IA em benefício das pessoas e do planeta, promovendo o crescimento

¹³⁰OCDE. Recomendação do Conselho sobre Inteligência Artificial. **OCDE/LEGAL/0449**. <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0449> Durar. Acedido em 13/05/2024.

¹³¹A Recomendação define as partes interessadas como “todas as organizações e indivíduos envolvidos ou afetados pelos sistemas de IA, direta ou indiretamente”.

	<p>inclusivo, bem-estar, desenvolvimento sustentável e sustentabilidade ambiental.</p>
<p>Respeito pelo Estado de direito e pelos direitos humanos valores humanos e democráticos, incluindo a justiça e a privacidade.</p>	<p>A Recomendação sustenta que os intervenientes na IA¹³² Devem respeitar o Estado de direito, os direitos humanos e os valores democráticos durante todo o ciclo de vida do sistema de IA, incluindo a implementação de mecanismos e salvaguardas para lidar com riscos decorrentes de utilizações diferentes da finalidade pretendida, utilização indevida intencional ou utilização indevida não intencional, de forma adequada ao contexto.</p> <p>Isto inclui também a abordagem da desinformação amplificada pela IA, respeitando a liberdade de expressão e outros direitos e liberdades protegidos pela legislação internacional aplicável.</p>
<p>Transparência e explicabilidade</p>	<p>A Recomendação sublinha que os intervenientes da IA devem comprometer-se com a transparência e a divulgação responsável dos sistemas de IA, fornecendo informações significativas, contextualmente apropriadas e de última geração.</p> <p>Esta informação deve permitir uma compreensão geral dos sistemas de IA, incluindo as suas capacidades e limitações, conhecimento ao interagir com sistemas de IA e, quando viável e útil, informação simples e fácil de compreender sobre fontes/entradas de dados, fatores,</p>

¹³²A Recomendação define “atores de IA como aqueles que desempenham um papel ativo no ciclo de vida do sistema de IA, incluindo organizações e indivíduos que implementam ou operam IA”.

	<p>processos e/ou lógica que permitem que o resultado seja compreendido e, se necessário, questionar o seu resultado para aqueles que são negativamente afetados pelo resultado.</p>
Robustez, segurança e proteção	<p>A Recomendação refere que os sistemas de IA devem ser robustos, seguros e protegidos durante todo o seu ciclo de vida, de modo a que, sob quaisquer condições de utilização, não representem riscos de segurança irracionais.</p> <p>Sempre que tecnicamente viável, reforçar a integridade da informação e, ao mesmo tempo, garantir o respeito pela liberdade de expressão.</p>
Responsabilidade	<p>A Recomendação refere que os intervenientes na IA devem ser responsáveis pelo correto funcionamento dos sistemas de IA e pelo cumprimento dos princípios acima referidos. Para tal, devem garantir a rastreabilidade, incluindo em relação aos conjuntos de dados, processos e decisões tomadas durante o ciclo de vida do sistema de IA, aplicar uma abordagem sistemática de gestão de riscos a cada fase do ciclo de vida do sistema de IA de forma contínua e adotar uma conduta empresarial responsável para abordar os riscos relacionados com os sistemas de IA.</p>

Princípios de Inteligência Artificial do G20 (2019)

Em 2019, através de uma resolução, o Grupo dos Vinte (G20) manifestou o seu apoio aos Princípios da OCDE e tomou nota das suas recomendações.¹³³ A resolução reproduz os princípios acima referidos já discutidos na secção anterior.

Princípios Orientadores Internacionais para Organizações que Desenvolvem Sistemas Avançados de IA, Princípios de Hiroshima (2023)

Os princípios da OCDE serviram também de base para outros desenvolvimentos, como os Princípios Orientadores Internacionais para as Organizações que Desenvolvem Sistemas Avançados de IA, adoptados pelo G7, denominados Princípios de Hiroshima.¹³⁴ A sua adopção ocorreu em 2023 no âmbito do Processo de Hiroshima¹³⁵ e procuram abordar os avanços recentes nos sistemas de IA mais avançados, incluindo a IA generativa, oferecendo orientação para as organizações que desenvolvem e utilizam os sistemas de IA mais avançados. O conceito de organizações no contexto dos Princípios inclui, entre outros, entidades da academia, da sociedade civil, do setor privado e do setor público.

Os Princípios de Hiroshima deram origem a um código de conduta para os desenvolvedores.

¹³³https://www.mofa.go.jp/policy/economy/g20_summit/osaka19/pdf/documents/en/annex_08.pdf Durar. Acedido em 05/02/2024.

¹³⁴Declaração dos líderes do G7 sobre o processo de IA de Hiroshima. 30 de outubro de 2023. Disponível em: <https://digitalstrategy.ec.europa.eu/en/library/hiroshima-process-international-guiding-principles-system-avancado-ai>. Último acesso, 02/05/2024.

¹³⁵O Processo de IA de Hiroshima é constituído por quatro pilares: 1. Análise dos riscos prioritários, desafios e oportunidades da IA genérica. 2.º Princípios orientadores do Processo de Hiroshima Internacional para todos os atores de IA no ecossistema de IA. 3.º Código de Conduta Internacional do Processo de Hiroshima para Organizações que Desenvolvem Sistemas Avançados de IA. 4. Cooperação baseada em projetos em apoio ao desenvolvimento de ferramentas de IA responsáveis e melhores práticas (Cfr <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/g7-leadersstatement-hiroshima-ai-process>),

Princípios de Hiroshima

Princípio	Escopo
Identificar, avaliar e mitigar os riscos ao longo do ciclo de vida da IA.	Devem ser tomadas medidas apropriadas durante todo o desenvolvimento de sistemas avançados de IA, incluindo antes e durante a sua implementação, para identificar, avaliar e mitigar os riscos existentes ao longo do ciclo de vida da IA.
Identificação e mitigação de vulnerabilidades e, quando adequado, de incidentes e uso indevido.	Está planejado monitorizar as vulnerabilidades, incidentes, riscos emergentes e utilização indevida após a implementação e tomar as medidas adequadas para lidar com eles. Os mecanismos para comunicar vulnerabilidades, quando aplicáveis, devem ser acessíveis a um conjunto diversificado de partes interessadas.
Transparência.	O objetivo é fornecer informações claras e precisas sobre as capacidades, limitações e áreas de utilização apropriada e inapropriada dos sistemas avançados de IA ao público, de forma a ajudar a garantir a transparência suficiente e a aumentar a prestação de contas.
Troca de Informação.	O objetivo é trabalhar para uma troca responsável de informações e notificação de incidentes entre organizações que desenvolvem sistemas avançados, incluindo a indústria, os governos, a sociedade civil e a academia.



<p>Políticas de governação e gestão de riscos de IA.</p>	<p>O plano é desenvolver, implementar e divulgar políticas de governação e gestão de riscos de inteligência artificial, com base numa abordagem baseada no risco, incluindo políticas de privacidade e medidas de mitigação. Isto deve incluir processos de responsabilização e governação para avaliar e mitigar os riscos, sempre que possível, durante todo o ciclo de vida da IA.</p>
<p>Segurança</p>	<p>Está previsto investir e implementar controlos de segurança robustos, incluindo segurança física, cibersegurança e proteção contra ameaças internas durante todo o ciclo de vida da IA.</p>
<p>Mecanismos de autenticação de conteúdo</p>	<p>Planeamos desenvolver e implementar mecanismos fiáveis de autenticação e origem de conteúdo, sempre que tecnicamente viável, como marcas de água ou outras técnicas para permitir que os utilizadores identifiquem conteúdo gerado por IA.</p>
<p>Investigação para mitigar riscos sociais e de segurança e investimento em medidas de mitigação eficaz.</p>	<p>O seu objetivo é conduzir, colaborar e investir em investigação que apoie o avanço da segurança e da confiança da IA, e abordar os principais riscos, bem como investir no desenvolvimento de ferramentas de mitigação apropriadas.</p>
<p>Desenvolver sistemas IA avançada focado nas pessoas e nos desafios globais e apoiando a concretização dos ODS.</p>	<p>O desenvolvimento de sistemas avançados de IA está planeado para ser priorizado para enfrentar os maiores desafios do mundo, incluindo, mas não se limitando a, crise climática, saúde global e educação. Apoiar o progresso dos Objectivos de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas. As organizações devem priorizar a gestão responsável de IA fiável e</p>

	centrada no ser humano e também apoiar iniciativas de literacia digital.
Desenvolvimento e adoção de normas e padrões técnicos internacionais relacionadas com a IA.	Pretende-se contribuir para o desenvolvimento e, quando apropriado, para a utilização de normas técnicas internacionais e melhores práticas, incluindo marcas de água, e trabalhar com organizações de desenvolvimento de normas.
Implementação de medidas para o proteção de dados pessoais e propriedade intelectual	Estão previstas medidas adequadas de introdução de dados e proteções dos dados pessoais e da propriedade intelectual. Gerir a qualidade dos dados, incluindo dados de formação e recolha de dados, para mitigar os enviesamentos. Apoiar a transparência adequada dos conjuntos de dados de treino e conformidade com os quadros legais aplicáveis.

Convenção-Quadro do Conselho da Europa (2024)

Convenção-Quadro sobre Inteligência Artificial, Direitos Humanos, Democracia e Estado de Direito¹³⁶Foi formalmente adoptado pelo Comité de Ministros do Conselho da Europa (COE) em Maio de 2024 e estará aberto à assinatura dos Estados-membros e não-membros do Conselho em Setembro próximo. O texto da Convenção foi negociado no âmbito do Comité de Inteligência Artificial do COE num processo que se estendeu de 2021 a março de 2024. Em outubro de 2023, o Uruguai juntou-se ao Comité como observador, estatuto que permite aos Estados não-membros aderir ao tratado.

¹³⁶Disponível em:<https://rm.coe.int/-/1493-10-1b-comité-de-inteligência-artificial-cai-b-rascunho-de-estrutura/1680aee411>

No caso deste precedente, trata-se de um instrumento juridicamente vinculativo para os Estados que o assinam e ratificam.

A Convenção-Quadro visa garantir que as atividades dentro do ciclo de vida dos sistemas de inteligência artificial cumprem e são consistentes com as obrigações, normas e compromissos internacionais de direitos humanos dos Estados, e são totalmente consistentes com a democracia e o Estado de direito.

O tratado obriga todas as partes a abordar os riscos decorrentes das atividades do ciclo de vida da IA nos setores público e privado, estabelecendo nuances quanto ao âmbito das obrigações dos Estados no que respeita ao setor privado no contexto da Convenção.

O Relatório Explicativo que acompanha o Tratado defende que este garante que as obrigações aplicáveis existentes de cada Parte em relação aos direitos humanos, à democracia e ao Estado de direito também se aplicam às atividades dentro do ciclo de vida da inteligência artificial. Neste sentido, a Convenção-Quadro está alinhada com o sistema e os mecanismos de proteção dos direitos humanos aplicáveis de cada Parte, incluindo as suas obrigações de direito internacional e outros compromissos internacionais, bem como a sua legislação interna aplicável.

Assim, nenhuma disposição da presente Convenção-Quadro pretende criar novos direitos humanos ou obrigações de direitos humanos ou minar o âmbito e o conteúdo das proteções aplicáveis existentes, mas sim, ao estabelecer várias obrigações juridicamente vinculativas contidas nos seus Capítulos II a VI, facilitar a implementação efetiva das obrigações de direitos humanos aplicáveis de cada Parte no contexto dos novos desafios impostos pela inteligência artificial.¹³⁷

No que diz respeito ao sector privado, o Relatório explica que o tratado obriga todas as Partes a abordar os riscos e os impactos nos direitos humanos, na democracia e no Estado de direito no sector privado, e esclarece que, ao abordar os riscos não

¹³⁷COE – CAI. Relatório Explicativo. Párra. 13 (tradução não oficial). Disponível em: <https://www.coe.int/en/web/inteligenciaartificial/cai>. Durar. Acesso. 05/02/2024.

visa apenas reconhecer esses riscos, mas exige a adoção ou manutenção de medidas legislativas, administrativas ou outras adequadas para dar efeito a esta disposição, bem como a cooperação entre as Partes, conforme previsto nas disposições sobre o mecanismo de monitorização e cooperação internacional. Esclarece, no entanto, que a obrigação não exige necessariamente legislação adicional, podendo as Partes recorrer a outras medidas adequadas, incluindo medidas administrativas e voluntárias. Por conseguinte, embora a obrigação seja vinculativa e todas as Partes devam cumpri-la, a natureza das medidas tomadas pelas Partes pode variar.¹³⁸.

As atividades dentro do ciclo de vida dos sistemas de inteligência artificial relacionadas com a proteção dos seus interesses de segurança nacional estão excluídas do âmbito da Convenção. O Relatório Explicativo especifica que esta exceção se aplica apenas se e na medida em que as actividades se relacionem com a protecção de interesses de segurança nacional, de modo a que todas as actividades regulares de aplicação da lei para a prevenção, detecção, investigação e repressão de crimes, incluindo ameaças à segurança pública, se mantenham também no âmbito da Convenção-Quadro, desde que os interesses de segurança nacional das Partes não estejam em causa.

A Convenção-Quadro é constituída por 36 artigos e 8 capítulos.

O Capítulo II estabelece as obrigações gerais dos Estados Partes de: adoptar ou manter medidas para garantir que as actividades dentro do ciclo de vida dos sistemas de inteligência artificial são consistentes com as obrigações de protecção dos direitos humanos, tal como consagrado no direito internacional aplicável e na sua legislação interna (artigo 4.º) e adoptar ou manter medidas que procurem garantir a integridade, independência e eficácia das instituições e processos democráticos (artigo 5.º). O Capítulo III, por sua vez, estipula os princípios comuns que orientarão a implementação da Convenção.

Conforme indicado, as Partes são obrigadas a aplicar os quadros nacionais e internacionais existentes ao contexto das actividades dentro do ciclo de vida dos

¹³⁸Idem. Pára. 29.

sistemas de inteligência artificial, adotando ou mantendo, de acordo com tais estruturas, medidas para garantir a disponibilidade de recursos acessíveis e eficazes para violações dos direitos humanos resultantes de atividades dentro do ciclo de vida dos sistemas de inteligência artificial (artigo 14.º).

A Convenção estabelece ainda que os Estados Partes devem adotar ou manter medidas ex ante e, conforme apropriado, iterativamente ao longo do ciclo de vida do sistema de inteligência artificial, para a identificação, avaliação, prevenção e mitigação de riscos, considerando os impactos reais e potenciais nos direitos humanos, na democracia e no Estado de direito. Indica-se que tais medidas devem ser graduais e diferenciadas, adequadas ao contexto e à utilização.

A este respeito, o Relatório Explicativo especifica que esta disposição concede flexibilidade às Partes nas abordagens e metodologias para a realização da avaliação. Refere que “em particular, as Partes podem optar por implementar esta avaliação a diferentes níveis, como a nível regulamentar, prescrevendo diferentes categorias de classificação de risco e/ou a nível operacional por atores relevantes aos quais são atribuídas responsabilidades por atividades dentro do ciclo de vida do sistema de inteligência artificial. Cada Parte deverá também avaliar a necessidade de uma moratória, proibição ou outras medidas apropriadas relativamente a determinadas utilizações de sistemas de inteligência artificial, sempre que considere que tais utilizações são incompatíveis com o respeito pelos direitos humanos, o funcionamento da democracia ou o Estado de direito (Artigo 15).

Princípios estabelecidos na Convenção-Quadro sobre Inteligência Artificial, Direitos Humanos, Democracia e Estado de Direito

Princípio	Escopo
A dignidade humana e autonomia individual	Adotar ou manter medidas de respeito pela dignidade humana e pela autonomia individual

	relacionadas com as atividades dentro do ciclo de vida dos sistemas de inteligência artificial.
Transparência e supervisão	Adotar ou manter medidas para garantir que estão em vigor requisitos adequados de transparência e supervisão, adaptados aos contextos e riscos específicos no que respeita às atividades dentro do ciclo de vida dos sistemas de IA, incluindo no que respeita à identificação dos conteúdos gerados pelos sistemas de IA.
Responsabilidade e prestação de contas	Adotar ou manter medidas para garantir a responsabilização pelos impactos adversos nos direitos humanos, na democracia e no Estado de direito resultantes das atividades dentro do ciclo de vida dos sistemas de inteligência artificial.
Igualdade e não discriminação	Adoptar ou manter medidas para garantir que as actividades relacionadas com o ciclo de vida dos sistemas de inteligência artificial respeitam a igualdade, incluindo a igualdade de género, e a proibição da discriminação e adoptar ou manter medidas destinadas a superar as desigualdades.
Privacidade e proteção de dados pessoais	Adotar ou manter medidas para garantir a proteção da privacidade e dos dados pessoais dos indivíduos dentro do ciclo de vida dos sistemas de IA, incluindo através de leis, normas e estruturas nacionais e internacionais, e estabelecer salvaguardas e garantias eficazes para os indivíduos.

Confiabilidade	Tomar medidas para promover a fiabilidade dos sistemas de IA, o que pode incluir requisitos relacionados com a qualidade e segurança adequadas durante todo o ciclo de vida dos sistemas de IA.
Inovação segura	Estabelecer, quando apropriado, ambientes controlados para desenvolver, experimentar e testar sistemas de IA sob a supervisão das autoridades competentes para promover a inovação e, ao mesmo tempo, evitar impactos adversos nos direitos humanos, na democracia e no Estado de direito.

Processos na América Latina e Caraíbas

Agenda Digital para a América Latina e Caraíbas, e-LAC (2022)

A Agenda Digital para a América Latina e o Caribe (e-LAC 2024) foi adotada no âmbito da Oitava Conferência Ministerial sobre a Sociedade da Informação na América Latina e no Caribe, que decorreu de 16 a 18 de novembro de 2022 e foi organizada conjuntamente pela Comissão Económica para a América Latina e o Caribe (CEPAL) e o Governo do Uruguai.

O Eixo 3 do instrumento aborda a transformação digital produtiva e sustentável e estabelece como um dos objetivos da agenda regional a “promoção da utilização eficaz das tecnologias digitais emergentes para promover a produtividade, fomentar a inovação e o empreendedorismo, especialmente prevendo soluções para a Internet das Coisas, inteligência artificial e tecnologias amigas do ambiente”.

ambiente, salvaguarda dos direitos humanos e utilização ética da tecnologia”¹³⁹.

Foram criados grupos de trabalho para implementar os objetivos da Agenda. Os grupos de trabalho são um espaço de cooperação no âmbito do eLAC2024, com o objetivo de atingir uma meta específica sob a liderança de um país coordenador.

O Grupo de Trabalho de Inteligência Artificial é um dos grupos estabelecidos para o período 2023-2024 sob a coordenação do Centro Nacional de Inteligência Artificial do Chile e da Agência de Governo Eletrônico e Sociedade da Informação e do Conhecimento do Uruguai (AGESIC).

Declaração de Santiago (2023)

Declaração de Santiago para “Promover a Inteligência Artificial Ética na América Latina e Caraíbas”¹⁴⁰Foi adotado em outubro de 2023 pelos governos participantes – incluindo o Governo do Uruguai – no âmbito do Fórum sobre a Ética da Inteligência Artificial na América Latina e Caraíbas e da Cimeira Ministerial e de Alto Nível da América Latina e Caraíbas, organizada pela UNESCO, CAF e Governo do Chile.

A Declaração aprova a criação de um Grupo de Trabalho para a constituição de um Conselho Intergovernamental sobre Inteligência Artificial para a América Latina e o Caribe, para reforçar as capacidades regionais na área da ética e governação da IA no âmbito da Recomendação da UNESCO sobre Ética da IA.

Através deste instrumento, os países signatários concordaram em "iniciar uma análise da necessidade de desenvolver e adotar novos quadros legais e agendas regulatórias para a conceção, desenvolvimento e utilização responsável da IA. A análise

¹³⁹CEPAL (2022). Agenda Digital para a América Latina e o Caribe, e-LAC 2024, Objectivo 13. Disponível em: <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/1fae5881-feba-42b4-a0b0-53ba8fa1f679/content> . Durar. Acedido em 15/05/2024.

¹⁴⁰Disponível em:https://minciencia.gob.cl/uploads/filer_public/40/2a/402a35a0-1222-4dab-b090-5c81bbf34237/declaracion_de_santiago.pdf .

deve considerar todos os princípios transversais dos direitos humanos, nomeadamente os princípios da proporcionalidade e segurança, da protecção, da equidade e não discriminação, da inclusão, da diversidade de género, da diversidade cultural, da acessibilidade, da sustentabilidade – social, cultural, económica e ambiental –, do direito à privacidade e da protecção dos dados pessoais, da supervisão e tomada de decisões humanas, da transparência e explicabilidade, da responsabilidade e prestação de contas, da sensibilização e educação, e da governação inteligente e da colaboração adaptativa e multisectorial.”¹⁴¹

A Declaração defende que é urgente integrar as particularidades das culturas da América Latina e das Caraíbas na criação de tecnologias de IA para a região e afirma que é essencial incentivar um maior investimento na região para tirar o máximo partido da IA para resolver os seus diversos problemas, e promover a utilização inovadora desta tecnologia, desenvolvendo os incentivos necessários para o efeito.

Regulamentações recentes nos Estados Unidos e na União Europeia

Ordem Executiva dos Estados Unidos 2023

Em outubro de 2023, o governo dos Estados Unidos emitiu uma Ordem Executiva para o Desenvolvimento e Utilização Segura e Protegida de Inteligência Artificial¹⁴², que declara explicitamente o propósito de promover uma “abordagem que aborde os riscos da IA sem reduzir indevidamente os seus benefícios”¹⁴³.

¹⁴¹Cimeira Ministerial e de Alto Nível da América Latina e Caraíbas (2023). Declaração de Santiago, “Promover a inteligência artificial ética na América Latina e no Caribe”, resolução ponto 2. Disponível em: https://minciencia.gob.cl/uploads/filer_public/40/2a/402a35a0-1222-4dab-b090-5c81bbf34237/declaracion_de_santiago.pdf Durar. Acesso. 16/05/2024.

¹⁴²O conteúdo do Decreto Executivo pode ser consultado em: <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/presidential-actions/2023/10/30/executive-order-on-the-safe-secure-and-trustworthy-development-and-use-of-artificial-intelligence/> Durar. Acesso: 24/03/2024.

¹⁴³Artigo 2º, literal (a).

O regulamento orienta as entidades federais a tomarem diversas medidas para estabelecer salvaguardas em torno das tecnologias de inteligência artificial e impõe novas regras para determinados desenvolvedores de sistemas de IA. A Ordem Executiva estabelece oito princípios orientadores e prioridades para a política de inteligência artificial, que se resumem abaixo:

1. **Segurança:** A Ordem Executiva promove a garantia de avaliações robustas, fiáveis, repetíveis e normalizadas dos sistemas de IA, bem como de políticas, instituições e, quando apropriado, outros mecanismos para testar, compreender e mitigar os riscos destes sistemas antes de os colocar em utilização.
2. **Inovação e competição responsáveis:** O Decreto Executivo promove um conjunto de medidas para atrair talentos para o país, investimentos em educação, formação, desenvolvimento, investigação e capacidade relacionados com a IA, a necessidade de abordar questões de propriedade intelectual (PI) para proteger inventores e criadores.
3. **Apoio aos trabalhadores:** A Ordem Executiva analisa que é necessário adaptar a formação e a educação laboral para apoiar uma força de trabalho diversificada e ajudar a facilitar o acesso às oportunidades criadas pela IA, e abordar esta questão. A IA não está implementada de uma forma que comprometa os direitos dos trabalhadores.
- 4.º **Equidade e proteção dos direitos civis:** O Decreto Executivo declara que as políticas de Inteligência Artificial devem ser consistentes com políticas que promovam a equidade e os direitos civis.
- 5.º **Proteção do consumidor:** a Ordem Executiva exige a proteção dos interesses dos consumidores que interagem com os sistemas de IA, especialmente em áreas críticas, ao mesmo tempo que promove a utilização responsável da IA.
- 6.º **Privacidade:** A Ordem Executiva levanta a necessidade de proteger a privacidade à medida que a IA continua a avançar.
- 7.º **Gerir os riscos da utilização da IA por entidades federais:** A Ordem Executiva procura aumentar a capacidade interna para regular, governar e apoiar a utilização responsável da IA para proporcionar melhores resultados.
8. **Liderança e cooperação internacional:** A Ordem Executiva propõe que os Estados Unidos sejam um líder global em IA e um pioneiro nos sistemas e salvaguardas necessários para implementar a tecnologia de forma responsável, e propõe liderar

esforços regulamentares que visam estabelecer estruturas comuns para a garantia e gestão de riscos, e promover normas técnicas globais para a IA.

As medidas específicas previstas no Decreto Executivo para atingir os objectivos acima referidos incluem:

1.º Normas de segurança.

- Exigir que os desenvolvedores de determinados sistemas partilhem informações com o governo dos EUA.
- Desenvolva normas, ferramentas e testes para garantir que os sistemas são seguros e fiáveis antes de serem colocados em produção.
- Proteção contra os riscos da utilização de IA em materiais biológicos perigosos.
- Proteção contra fraude e engano habilitados pela IA.
- Estabelecer um programa avançado de cibersegurança para desenvolver ferramentas de IA e colaborar na deteção e resolução de vulnerabilidades em software crítico.
- Ordenar o desenvolvimento de um Memorando de Segurança Nacional para orientar as ações futuras sobre IA e segurança.

2.º Proteção da privacidade.

- Dar prioridade ao apoio federal para acelerar o desenvolvimento de tecnologias que preservem a privacidade.
- Reforçar a investigação e as tecnologias que preservem a privacidade.

- Avalie como as agências recolhem e utilizam as informações disponíveis e reforçe as orientações de privacidade para as agências federais.
- Desenvolver orientações para que as agências federais avaliem a eficácia das técnicas de preservação da privacidade.

3.º Promover os direitos civis e a equidade

- Forneça orientação para proprietários, programas de benefícios federais e contratantes federais para evitar o uso de algoritmos discriminatórios.
- Abordagem da discriminação algorítmica através de assistência técnica, coordenação e melhores práticas.
- Garantir a equidade no sistema de justiça penal

4.º Proteger os consumidores, doentes e estudantes.

- Promover o uso responsável da IA na área da saúde
- Crie recursos que apoiem a transformação da educação através de ferramentas de IA.

5.º Apoio aos trabalhadores.

- Desenvolver princípios e melhores práticas para mitigar os danos e maximizar os benefícios da IA para os trabalhadores
- Elaborar um relatório sobre o impacto potencial da IA no mercado de trabalho e estudar e identificar opções para reforçar o apoio federal aos trabalhadores afetados pela IA

6.º Promover a inovação e a concorrência.

- Catalisar a investigação em IA nos Estados Unidos através de um piloto do National AI Research Resource.

- Promover um ecossistema justo, aberto e competitivo através de assistência técnica e recursos para pequenos promotores.
- Utilize as autoridades existentes para expandir as competências dos imigrantes e não imigrantes altamente especializados com conhecimentos em áreas essenciais para estudar, permanecer e trabalhar nos Estados Unidos.

7.º Promover a liderança dos EUA no exterior

- Ampliar os envolvimento bilaterais, multilaterais e entre múltiplas partes interessadas para colaborar na IA.
- Acelerar o desenvolvimento e a implementação de normas vitais de IA
- Promover o desenvolvimento e a implementação seguros, responsáveis e centrados nos direitos no estrangeiro para resolver desafios globais.

8.º Garantir o uso responsável e eficaz da IA pelo governo.

- Estabelecer diretrizes para o uso de IA por parte dos organismos governamentais.
- Apoiar as agências governamentais na aquisição de produtos e serviços de IA.
- Acelerar a contratação rápida de profissionais de IA no governo.

Lei da União Europeia sobre Inteligência Artificial

O Regulamento Europeu sobre Inteligência Artificial¹⁴⁴ Foi aprovado pelos países da União Europeia a 13 de março de 2024. De acordo com as disposições

¹⁴⁴Regulamento de Inteligência Artificial, 13 de março de 2024. Disponível em: https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2024-0138_PT.html

O artigo 1.º visa proteger os direitos fundamentais, a democracia, o Estado de direito e a sustentabilidade ambiental contra a IA de alto risco, ao mesmo tempo que promove a inovação.

O instrumento da União Europeia adota uma abordagem baseada no risco, estabelecendo aplicações proibidas e sistemas de alto risco para os quais regula um conjunto de requisitos e obrigações:

a) Risco inaceitável (Título II).

As seguintes aplicações proibidas estão incluídas nesta classificação:

- Manipulação cognitiva do comportamento das pessoas que afeta a sua autonomia e capacidade de escolher livremente ou explorar vulnerabilidades das pessoas derivadas da sua idade, deficiência, entre outras. A proibição não afeta as práticas legais relacionadas com tratamentos médicos.¹⁴⁵.
- Sistemas de categorização biométrica baseados em dados biométricos¹⁴⁶.
- Sistemas de IA que permitem aos agentes públicos ou privados realizar uma pontuação cidadã de pessoas singulares com base em vários pontos de dados relacionados com o seu comportamento social em múltiplos contextos ou características pessoais ou de personalidade conhecidas, inferidas ou previstas durante determinados períodos de tempo¹⁴⁷.
- Utilização de sistemas de IA para identificação biométrica remota “em tempo real” de pessoas singulares em espaços públicos para efeitos de aplicação da lei (exceções estabelecidas)¹⁴⁸.

b) Sistemas de IA de alto risco (Título III).

Aqueles cuja produção é relevante para uma ação ou decisão com um possível risco significativo para a empresa são colocados nesta classificação.

¹⁴⁵Pára. 29.

¹⁴⁶Pára. 30.

¹⁴⁷Pára. 31.

¹⁴⁸Pára. 32 e 33.

saúde, segurança ou direitos fundamentais das pessoas. O regulamento indica que a classificação deve ser realizada tendo em conta tanto a gravidade do potencial dano como a probabilidade da sua ocorrência. Prevê que o comissionamento ou utilização de sistemas de IA de alto risco deve estar sujeito ao cumprimento de determinados requisitos obrigatórios.

Entre outros, incluem-se nesta classificação:

- Vários casos de utilização de sistemas de identificação biométrica.
- Sistemas de IA destinados a serem utilizados como componentes de segurança na gestão e operação de infraestruturas críticas.
- Sistemas de IA utilizados na educação ou formação vocacional.
- Sistemas de IA utilizados nas áreas de emprego, gestão da força de trabalho, especialmente para recrutamento e seleção de pessoal.
- Os sistemas de IA são utilizados para avaliar a classificação de crédito ou a solvência dos indivíduos, uma vez que decidem se esses indivíduos podem aceder a recursos financeiros ou a serviços essenciais.
- Sistemas de IA destinados a serem utilizados para fins de aplicação da lei
- Sistemas de IA utilizados na gestão da migração, asilo e controlo de fronteiras.
- Sistemas de IA para a administração da justiça.
- Implementações de IA de produtos ou componentes de segurança de produtos já abrangidos pela legislação europeia (como dispositivos médicos, caminhos-de-ferro, aeronaves ou máquinas).

O Regulamento define diversas autoridades de supervisão. Estabelece também uma série de requisitos que os fornecedores de sistemas de alto risco devem cumprir. De entre estes, o Artigo 9 indica que será estabelecido, implementado, documentado e mantido um sistema de gestão de riscos. Da mesma forma, é

Estabelece que, quando apropriado, os prestadores devem garantir que as pessoas singulares são informadas de que estão a interagir com um sistema de IA.

Anexo 3: Contributos recibidos no processo de consulta

Montevideo, 11 de junho de 2024.

Ref. Relatório sobre a aplicação do artigo 74.º da Lei n.º 20.212

Ei. Fundo

De acordo com o disposto no artigo 74.º da Lei n.º 20.212, de 6 de Novembro de 2023, a AGESIC é incumbida da concepção e desenvolvimento de uma estratégia dados nacionais e inteligência artificial com base em normas internacionais, no esferas pública e privada. Neste quadro e no âmbito desta estratégia, foi estabeleceu o prazo de 180 dias para a apresentação ao Poder Legislativo de uma relatório e recomendações para a sua regulamentação legal, visando o seu desenvolvimento ético, a protecção dos direitos humanos e, ao mesmo tempo, a promoção da inovação tecnológica. Para tal, a norma supra referida prevê que a AGESIC poderá Estabelecer grupos de trabalho, comités consultivos e outros mecanismos de participação que incluem as perspectivas dos intervenientes do sector público, do sector privado, do academia e a sociedade civil organizada.

Em 30 de abril de 2024, a AGESIC elaborou o documento Bases para a elaboração do relatório previsto no art. 74º da Lei nº 20.212, participando diversas entidades públicas, incluindo a Instituição Nacional de Direitos Humanos e Provedoria.

Neste contexto, o INDDHH fará as seguintes contribuições para o documento: emitir, no âmbito das suas atribuições institucionais e dos seus poderes de defesa, promoção e protecção dos direitos humanos e, com o objectivo de contribuir para a questionar e responder às questões levantadas no relatório como elementos de contribuição para as entidades participantes.

Isto não implica uma análise de todos os pontos referidos no extenso relatório que foi observado, mas algumas questões que o Conselho de Administração do INDDHH considera mais pertinente fazer referência, sem prejuízo da importância de todos os aspectos referidos no documento e a possibilidade de, no futuro, casos, abordar outras questões não abordadas aqui.

ii. Sobre a institucionalidade e a governação

De acordo com o documento apresentado, um dos primeiros aspetos a ser analisado prende-se com a institucionalidade e governação da IA e, em particular, com a questão da posição institucional orgânica da entidade governativa na matéria.

Neste sentido, cita-se como exemplo o caso da própria AGESIC, criada em 1999, por força da Lei nº 17.930 como órgão descentralizado da Presidência da República e, mais tarde, a Lei nº 18.331, que criou a Unidade de Regulação e Controlo de Dados Pessoais (URCDP) enquanto entidade descentralizada da AGESIC, sempre no âmbito da Presidência da República.

Estabelecem-se também exemplos de direito comparado, tanto em América Latina como na Europa, verificando-se a existência de entidades autónomas

(que na nossa lei se traduziria naquilo que o constituinte considerava como Entidades Autónomas ou Serviços Descentralizados) e entidades dependentes de Os Ministérios, funcionando como uma espécie de secretarias técnicas, numa espécie de mecanismo semelhante ao que existe no nosso país (com a ressalva de que no nosso país (caso o vínculo seja com a Presidência). Por fim, refere-se ao ponto Regulamentação Europeia, o caso norte-americano e a atual regulamentação no Reino Unido.

Sobre o assunto e face ao disposto na Lei nº 20.212, pelo qual a AGESIC e a URCDP são responsáveis por estabelecer critérios gerais sobre o objecto (que inclui inclusivamente o objecto da supervisão), considera-se que a sua O âmbito de acção deverá, idealmente, situar-se fora da órbita do Presidência da República (deixando de lado as discussões doutrinárias no assunto sobre o papel da Presidência na chave da nossa Constituição e a enorme expansão em temas e tarefas que este sistema orgânico teve) e, em geral, do próprio Poder Executivo, uma vez que este, de facto, é o órgão sistema que mais produz e utiliza informação e dados no nosso país.

Tendo em conta a importância que a gestão tem no dia-a-dia dados, informação e IA, o ideal deveria ser a existência de uma entidade de dados controlo completamente autónomo, como no nosso país a Constituição reconhece Os três órgãos de supervisão, que estão também dotados de poderes regulamentares autónomos, como é especialmente o caso do Tribunal de Contas e do Tribunal Eleitoral.

Este cenário não é viável, tendo em conta que implica uma reforma constitucional, propõem-se dois possíveis caminhos institucionais para a eventual institucionalização.

Em primeiro lugar, uma opção é a localização desta agência dentro do campo de atuação do Poder Legislativo, enquanto entidade autónoma e independente, como é o caso do INDDHH, criado pela Lei nº 18.446. O caso do Comissário Parlamentar para o Sistema Prisional, embora também pertence à órbita do legislativo, tem um papel de responsabilização direta perante o parlamento, o que não acontece com o INDDHH e que não deveria acontecer no caso de um agência conforme indicado no campo da IA. Como ponto forte deste ponto sem dúvida há o papel representativo que o quadro legislativo tem e, em particular, a clara separação da acção relativamente ao Poder Executivo, com a particularidades acima referidas.

A segunda opção viável com fortes precedentes na nossa lei, seria a possibilidade de seguir o caminho de outras entidades de controlo como a URSEC, a URSEA e a JUTEP, que foram recentemente (em termos institucionais) transformados naquilo que no direito comparado se designa por entidades auto-suficientes e adoptou - em todos os três casos - a forma de serviços descentralizados, embora poderão também eventualmente assumir a forma de Entidades Autónomas, dado que não estão limitados pela arte. 186.º da Constituição, como é o caso do papel de controlo exercido pela BCU.

O formulário do Serviço Descentralizado, que, como indicado, parece ser o caminho adotado para as entidades de controlo, atenta a especificidade das suas tarefas e a correta aplicação dos princípios da especialidade e da especialização para os organismos públicos e, em particular, este tipo de entidades, retirando-lhes a órbita hierárquica de atuação do Poder Executivo (ou da Presidência da República) e adotando mesmo uma forma de designação hierárquica que ultrapassa a mandatos de governo de cinco anos.

Sem prejuízo, naturalmente que o controlo do sistema continuará a existir, atento as características do modo como os serviços descentralizados operam e a aspectos relativos à protecção administrativa, ao estatuto funcional e à prestação orçamental no âmbito do art. 220.º da Constituição. Este último extremo sem a dúvida coloca um dos desafios mais substantivos, uma vez que a dotação orçamental acorde, como reconhecido no relatório, é essencial para o correto desempenho deste tipo de agências de controlo.

iii. Outro aspeto destacado no relatório está relacionado com o exemplo de fundos de dados. Embora claramente a figura da confiança - recolhida No nosso país, a Lei nº 17.703- está direccionada para o tema da propriedade e das finanças (seja sejam eles testamentários, administrativos, de garantia e financeiros), a aplicação ao campo dos dados parece claramente inovadora.

Tendo em conta exemplos de direito comparado - especialmente o figura da confiança do direito anglo-saxónico - e as bases substantivas da figura da confiança, ou seja, especialmente, a existência de constituintes, fiduciários e beneficiários e, por outro lado, uma série de bens ou direitos em fideicomisso e uma mandato, é essencial que exista regulamentação que viabilize este tipo de instrumentos deve ter uma base normativa legal, de forma a proteger os direitos dos detentores dos dados e regulam os papéis de cada uma das partes, especialmente os administrador, que deverá ser preferencialmente uma entidade estatal (por exemplo, o (agência de controlo).

Paralelamente a isto, existe um importante conjunto de aspectos regulamentares e controlo que devem ser claramente estabelecidos por lei, em particular a poderes de ação desse administrador no que respeita aos dados que manipula e potenciais beneficiários destes dados recolhidos.

Neste contexto, a opção da confiança, embora não descartada, dúvida envolve um amplo desenvolvimento regulamentar que permita garantir a segurança dos informação e a proteção adequada dos direitos das pessoas.

4. (.....)

Contributos da Data Uruguay para a elaboração do relatório previsto no art. 74º da Lei nº 20.212

Daniel Carranza
Secretário de Dados Uruguai

1. Que recomendações específicas poderia fazer com base na sua experiência para promover as linhas definidas neste documento?

Do Data Uruguai analisamos o documento “Bases para a elaboração do relatório previsto no art. 74º da Lei nº 20.212” e destacamos a importância de adaptar as regulamentações nacionais para regular a inteligência artificial (IA) no Uruguai de acordo com as mais recentes normas internacionais de direitos humanos.

Realçamos a importância do trabalho da Agestic no estabelecimento de quadros éticos e normas de soft law através da Estratégia de IA para a esfera pública, embora entendamos que esta tarefa deve ser complementada pela atualização dos regulamentos nacionais. Os aspetos que requerem uma regulamentação mais urgente estão relacionados com a tomada de decisões automatizadas através de sistemas de inteligência artificial, especialmente na administração pública. Estas situações não incluem apenas a tomada de decisões totalmente automatizada, mas também a interação homem-máquina e o conceito de supervisão significativa (quando os operadores actuam conscientes dos preconceitos ou limitações do sistema).

Para promover as linhas definidas neste documento, entendemos que, após esta consulta, o Parlamento uruguaio deve considerar a realização de uma audiência pública na qual os nossos legisladores possam interagir com as empresas, a academia e a sociedade civil especializada, uma vez que atualmente se legisla sobre estas questões com base em entendimentos muito superficiais sobre alguns dos desafios da regulamentação desta questão e as suas consequências.

Sugerimos uma lista de possíveis aspetos a discutir nas audiências públicas propostas sobre a regulamentação da IA, incluindo:

- A determinação de quais as utilizações que representam um elevado risco de violação de direitos individuais que mereceriam regulamentação específica.
- O estabelecimento de garantias básicas como: o direito à explicabilidade, rastreabilidade, transparência e auditabilidade algorítmica em sistemas de alto risco, mesmo que não tratem dados pessoais ou não estejam abrangidos pela Lei de Proteção de Dados Pessoais.
- A aplicação obrigatória de ferramentas de avaliação de riscos em determinados cenários críticos que não envolvam a utilização de dados pessoais ou em que não se apliquem obrigações de proteção de dados pessoais (como na segurança pública ou na defesa).
- Rotulagem obrigatória de conteúdos sintéticos.
- Conceituando o princípio da supervisão humana significativa.

Por fim, entendemos que, embora a Instituição Nacional de Direitos Humanos e a Provedoria sejam o órgão incumbido de fazer recomendações e orientações de políticas públicas sobre direitos humanos ao Parlamento, os membros desta Instituição não possuem massa crítica de conhecimento suficiente para poderem cumprir esta função de recomendação sobre IA. Assim, seria desejável sugerir algum tipo de apoio ao INDDHH para estabelecer acordos com a academia e a sociedade civil especializada em direitos digitais.

2.º Existem deficiências ou inconsistências do ponto de vista regulamentar que impactam os aspetos avaliados nas linhas definidas neste documento e não foram consideradas?

Relativamente à análise desenvolvida em torno dos artigos 13.º e 16.º da Lei de Proteção de Dados Pessoais no ponto “3.3 Diagnóstico preliminar sobre IA e Direitos Humanos do documento”, destacamos a importância do direito de contestar decisões automatizadas e de obter informação sobre “os critérios de avaliação, os processos aplicados e a solução ou programa tecnológico utilizado”. Em qualquer caso, esta regulamentação é insuficiente e necessita de ser actualizada para incluir normas modernas como, por exemplo, as normas

sobre transparência algorítmica e supervisão humana significativa². Estas mesmas normas poderiam também ser incluídas através de obrigações impostas à administração pública através de alterações à Lei de Acesso à Informação Pública.

3.º Identificou potenciais melhorias ou modificações nas atuais regulamentações que possam contribuir para o desenvolvimento da IA no Uruguai?

Reforma da Lei nº 19.179 sobre formatos abertos e software livre e o seu decreto regulamentar (Decreto nº 44/015)

Seguindo a mesma lógica de atualização da regulamentação existente proposta pela Agestic no rascunho do documento, sugere-se a implementação de um sistema de apoio à tomada de decisão relativamente à aquisição de software ou soluções baseadas em IA pela administração pública, introduzindo modificações na Lei nº 19.179 sobre formatos abertos e software livre e no seu decreto regulamentar (Decreto nº 44/015). Esta lei é um instrumento que já existe no nosso ordenamento jurídico desde antes do surgimento da IA e que poderia ser revisto para dar prioridade às soluções de IA aberta, evitando as caixas negras e promovendo garantias de transparência e explicabilidade. Entendemos que, para além da revisão da Lei n.º 19.179 e do seu decreto para promover a promoção preferencial da utilização de modelos de IA aberta, deve também ser incluído um mecanismo de intervenção através do qual a Agestic determine o risco e oriente as entidades públicas a realizar avaliações de impacto antes da aquisição de soluções baseadas em IA, pelo menos para alguns setores ou utilizações-chave (saúde, segurança pública ou educação, por exemplo).

4.º Existem outros aspetos que não considera considerados e que deveriam ser analisados?

Regulamentação urgente da aquisição e utilização de software de vigilância pelo Ministério do Interior

Basta uma pesquisa na imprensa para confirmar que, nos últimos anos, o Ministério do Interior tem vindo a adquirir constantemente novas tecnologias para combater o crime. Muitas destas aquisições utilizam sistemas de IA poderosos para detetar tiros

¹BID (2022), “Auditoria algorítmica para a tomada de decisão ou sistemas de apoio”. Ver: <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Auditoria-algorítmica-para-tomada-de-decisões-ou-sistemas-de-suporte.pdf>

²Lei da UE sobre a IA. <https://www.euaiact.com/key-issue/4>

colocar microfones em locais públicos para identificar as pessoas com base em padrões biométricos. Nenhuma destas tecnologias está devidamente regulamentada por lei segundo os padrões exigidos pelos diferentes Relatores do sistema internacional de direitos humanos.

A abordagem do Comité dos Direitos Humanos da ONU às medidas de vigilância é que os governos podem impor tais medidas aos seus cidadãos desde que: 1) sejam autorizadas por uma lei nacional acessível e precisa, 2) tenham um objectivo legítimo e 3) cumpram os critérios de necessidade e proporcionalidade. Já passaram 10 anos desde que o Alto Comissariado das Nações Unidas para os Direitos Humanos alertou que estes requisitos não estão a ser cumpridos³, e que os Estados utilizam frequentemente sistemas de vigilância sem leis nacionais adequadas, salvaguardas processuais e supervisão suficiente. O Alto-comissário observa “a preocupante falta de transparência governamental associada às políticas, leis e práticas de vigilância, o que dificulta qualquer tentativa de avaliar a sua compatibilidade com o direito internacional dos direitos humanos e de garantir a responsabilização”.

Partilhamos a preocupação do Alto Comissário e entendemos que o relatório que a Agestic apresentará ao Parlamento deve recomendar que o Ministério do Interior regule a utilização da IA para fins de vigilância com urgência.

³O direito à privacidade na era digital Relatório do Gabinete do Alto Comissariado das Nações Unidas para os Direitos Humanos”

A/HRC/27/37, parágrafo. 48.º Veja:

Português: <https://documents.un.org/doc/undoc/gen/q14/068/74/pdf/q1406874.pdf?token=BBP8Fg822XkzLZAS4c&fe=true>

Consulta para elaboração do relatório previsto no art. 74 do Lei nº 20.212

Documento elaborado por Patricia Díaz Coordenadora do
Laboratório de Dados e Sociedade | Sociedade de Dados

Perguntas preliminares

Fazemos algumas sugestões relacionadas com a estrutura do documento:

- Uma vez que este será um documento de extensão considerável, sugerimos a geração de um índice com hiperligações para melhorar a sua navegabilidade e usabilidade.
- Sugerimos a colocação de um marcador no final de cada linha com um resumo que declare específica e claramente as recomendações regulamentares.

Autorização: A equipa Agestic está autorizada a copiar, adaptar e/ou incorporar qualquer parte deste documento na versão final a apresentar ao Parlamento, sem necessidade de citação.

1. Quais são as recomendações específicas que poderia fazer? da sua experiência para promover as linhas definidas neste documento?

Expressamos que, em termos gerais, concordamos quer com a análise proposta, quer com os aspetos priorizados e as linhas gerais da proposta apresentada no anteprojecto de “Bases para a elaboração do relatório previsto no art. 74º da Lei nº 20.212.” Embora exista um aspeto central que o documento não aborda de forma explícita e clara, é uma questão que muitos legisladores terão certamente em mente: precisamos de uma regulamentação geral da IA ou devemos regulamentar certas utilizações da IA ou a sua utilização em determinados setores?

Entendemos que as condições para uma regulamentação geral baseada na determinação de diferentes níveis de risco, na atribuição de obrigações diferenciadas para cada um desses níveis de risco e na criação de novas instituições especializadas em IA ainda não estão reunidas. É necessário compreender melhor o panorama para se poder regular, por isso **Propomo-nos recomendar aos parlamentares a criação de um fórum para promover as linhas definidas neste documento, identificar outras prioridades a nível nacional e formular recomendações dos diferentes actores sociais para uma regulamentação adequada e sustentável.**

Paralelamente a esta discussão, **Sugerimos concentrar os esforços regulamentares atuais na atualização do atual organismo regulador nacional e na regulamentação dos usos atuais da IA pelo governo que envolvem um risco elevado.**

Desta forma, e sem descartar a possível existência de outras questões emergentes, destacamos o uso policial da IA como uma questão emergente de alto risco que requer uma regulamentação urgente e propomos a criação de uma nova linha: “*A Linea utiliza a IA para fins de vigilancia policial e como prova em procesos criminais*” (ver questão 4).

2.º Existem deficiências ou incoerências do ponto de vista regulamentares que impactam os aspetos avaliados nas linhas definidas neste documento e não foram considerados?

Apresentamos de seguida alguns aspetos que não foram considerados no documento e que entendemos que deveriam ser acrescentados:

Secção “3. Linha dos Direitos Humanos”

Propomo-nos acrescentar as seguintes considerações na secção “**3.3 Diagnóstico preliminar sobre IA e Direitos Humanos**”:

Sobre a Lei de Proteção de Dados Pessoais 18331 (LPDP) e o Decreto 64/020.

Concordamos com as avaliações do projeto de documento de que os Arts. 13.º e 16.º da LPDP. Entendemos que estas disposições não são suficientes pelos seguintes motivos:

- 1) O direito de contestar avaliações pessoais baseadas no tratamento automatizado de dados (Art. 16º) apenas se aplica no contexto dos dados pessoais, embora existam inúmeros contextos em que não se aplica. Um exemplo ilustrativo: o mecanismo previsto no artigo 16.º não poderia ser utilizado para contestar e obter informação de um sistema de IA que analisa dados de poluição da água e do ar em que a saúde de um grupo de cidadãos é entendida como estando em risco.
- 2) O art. 16º apenas permite a impugnação de decisões “**cuja única fundação** é um tratamento de dados pessoais.” Basta “meter um humano no meio” e dizer que o sistema “aconselha”, mas que o humano tome a decisão para que a aplicação do artigo caia. Enfrentando os conhecidos “viéses da automação”¹ Deve ser considerada a inclusão de alguma disposição que defina o conceito de “supervisão humana significativa”

¹Relatório “Rumo a uma supervisão significativa dos sistemas de tomada de decisão automatizada” (2022). DigitalFutureSociety. Disponível em: <https://digitalfuturesociety.com/en/report/towards-meaningful-oversight-of-automated-decision-making-systems/>

incluindo aspetos mínimos exigidos, como a formação dos atores que operam o sistema, entre outros fatores.

- 3) Não podemos esquecer que os mecanismos da LPDP e do Decreto 64/020 não consideram a proteção de dados pessoais como um direito coletivo, pelo que, com base nestas disposições, nenhuma instituição pública ou privada pode ser obrigada a prestar contas de parâmetros básicos de explicabilidade dos seus sistemas automatizados face a um potencial risco para os direitos fundamentais.
- 4) No Decreto 64/020, os sujeitos obrigados não são obrigados a publicar as suas avaliações de impacto, apenas são obrigados a partilhá-las com a URCDP se a avaliação revelar um risco potencial e significativo (Art. 7º).
- 5) As Artes. Os artigos 13.º e 16.º da LPDP não especificam os requisitos para a configuração da explicabilidade e não exigem rastreabilidade ou auditabilidade, pelo que esta obrigação é cumprida quando a própria administração apresenta explicações unilateralmente.
- 6) São necessárias normas para garantir um nível mínimo de **transparência, interpretabilidade e auditabilidade algorítmica** (Stoyanovich, Júlia (2020)² entendendo que:

- **Transparência algorítmica não é sinónimo de libertação do código fonte** Publicar código-fonte ajuda, mas por vezes é desnecessário e muitas vezes insuficiente. Em alguns casos, a exigência de libertação do código-fonte pode ser excessiva ou infringir direitos.
- **A transparência algorítmica requer transparência de dados**, a explicabilidade só pode ser alcançada no contexto de dados, os dados utilizados para treino e teste, os dados que serão utilizados para a implementação e validação do sistema (conjuntos de dados de referência), dados sobre o desempenho e a precisão do sistema. A transparência dos dados é necessária para todos os sistemas automatizados, e não apenas para os sistemas baseados em *Aprendizagem de máquina*.
- **Transparência de dados não é sinónimo de tornar públicos todos os dados**, os dados devem ser divulgados sempre que possível; Caso tal não seja possível (por motivos de proteção de dados, confidencialidade, propriedade intelectual, por exemplo), é também possível: publicar as metodologias de seleção ou recolha, utilizar conjuntos de dados sintéticos, publicar resumos estatísticos ou amostras, os dados utilizados para o pré-processamento, a origem dos dados e informação sobre a sua qualidade/representatividade e as fontes conhecidas de viés identificadas.

²Stoyanovich, Júlia (2020). TransFAT. Traduzindo justiça, responsabilidade e transparência para a prática da ciência de dados. [Português https://pdfs.semanticscholar.org/061f/de41f92e6bd408b5722428bdcc8b2a7d0858.pdf](https://pdfs.semanticscholar.org/061f/de41f92e6bd408b5722428bdcc8b2a7d0858.pdf)

- **A transparência acionável requer interpretabilidade ou compreensibilidade** Em suma, trata-se de explicar os pressupostos e os efeitos do sistema (não apenas os detalhes operacionais) e de envolver o público — técnico e não técnico.

Sobre a Lei 18.381 sobre o Acesso à Informação Pública (LAIP).

O LAIP deve incluir uma disposição que introduza **adireito a ser informado sobre quais as decisões que são tomadas automaticamente ou com o apoio de um sistema automatizado pela administração pública** e como funcionam estes sistemas (tendo em conta o que foi expresso na secção anterior em relação à transparência algorítmica, à interpretabilidade e auditabilidade e à conceptualização de “intervenção humana significativa”).

Deve ainda ser incluída uma disposição que garanta o direito à interação humana e presencial com a administração pública.

Secção “4. “Linha da Propriedade Intelectual”

Propomo-nos acrescentar as seguintes considerações na secção “4.1

Considerações preliminares”:

Atualmente, a maioria das atividades de desenvolvimento de IA exige a utilização massiva de grandes volumes de dados e inclui frequentemente a utilização de milhares de imagens, áudios, textos, etc. protegido por direitos de autor para fins de análise computacional ou formação de modelos. Entre estas utilizações podemos encontrar a aplicação de técnicas de mineração de texto e de dados (como o crowdsourcing, o scraping e o parsing), a criação de cópias técnicas ou efémeras para fins de treino de modelos, entre outras. Para incentivar a inovação e criar um ambiente jurídico seguro para investigadores e programadores locais, é necessário incluir uma exceção nas leis de direitos de autor que permita a utilização de obras para fins de análise computacional. Esta exceção deve incluir, como restrição, a condição de que estes usos não concorram com a exploração normal das obras e que não prejudiquem injustificadamente os interesses dos autores.

Considerando que o software e as bases de dados também estão protegidos por direitos de autor e medidas de proteção tecnológica, será necessário regular claramente as relações entre os direitos de autor, os segredos comerciais e a auditabilidade dos sistemas. A auditabilidade dos sistemas de IA é de particular interesse público por razões de cibersegurança, bem como de transparência e explicabilidade, e requer frequentemente a violação de medidas de proteção tecnológica para acesso.

para sistemas, fazendo cópias de testes ou atividades de engenharia inversa.

Propomo-nos acrescentar as seguintes considerações na secção **“4.2 Seleção de origens internacionais”**:

No que diz respeito às exceções aos direitos de autor para fins de análise computacional, o precedente mais recente no contexto da OMPI é o relatório sobre “Desafios para os centros de investigação e os objetivos da investigação em relação aos direitos de autor” (2023).³. Este relatório foi solicitado a Raquel Xalabarder pelo Comité de Direitos de Autor e Direitos Conexos (SCCR/OMPI) e nele a autora afirma:

“O papel da leitura não humana (máquina), como a análise de inteligência artificial (IA), está a tornar-se cada vez mais importante nas metodologias de investigação. A mineração de texto e dados (TDM) ganhou destaque graças às tecnologias digitais. Utilizando ferramentas TDM, os investigadores extraem informações de uma grande variedade de trabalhos protegidos por direitos de autor, desde artigos académicos a música e publicações de imprensa..” (tradução nossa)

No mesmo relatório encontramos um Anexo com exemplos de regulamentos nacionais que contêm este tipo de exceções aos direitos de autor para atividades de investigação para fins de análise computacional que já estão presentes em quase todas as legislações do Norte Global.

No que respeita às exceções aos direitos de autor e às medidas de proteção tecnológica para efeitos de auditoria dos sistemas, consideramos que o relatório do Grupo de Trabalho da OCDE de 2022 sobre a Segurança na Economia Digital⁴. Este relatório refere que *“A lei de direitos de autor pode ser violada quando as informações divulgadas contêm partes de código de software protegido por direitos de autor. Esta proteção de direitos de autor pode restringir a partilha de informações de vulnerabilidade com o fornecedor original, dificultando a implementação da Difusão Coordenada de Vulnerabilidades (CVD) em muitos casos.* O documento explica que a falta de atualização das exceções aos direitos de autor e às medidas de proteção tecnológica acarreta riscos jurídicos para os auditores e investigadores de segurança digital, e afirma ainda que estas regras são utilizadas para ameaçar processos judiciais por parte dos titulares do software que se pretende investigar.

³Xalabarder, Raquel (2023). “Os desafios dos centros de investigação e os propósitos da investigação em relação aos direitos de autor”. Disponível em: https://www.wipo.int/meetings/en/doc_details.jsp?doc_id=621815

⁴ OCDE (2022). Quadro de Políticas da OCDE sobre Segurança Digital. Disponível em: <https://www.oecd.org/publications/oecd-policy-framework-on-digital-security-a69df866-en.htm>

Propomo-nos acrescentar as seguintes considerações na secção "**4.3 Diagnóstico preliminar em IA e Propriedade Intelectual**":

A Lei do Direito de Autor do Uruguai (Lei 9739) não prevê exceções aos direitos de autor (nem ao regime das medidas tecnológicas de proteção) que permitam o correto desenvolvimento de atividades de análise computacional ou de auditoria, seja para fins de segurança ou de explicabilidade. Por isso é necessário incluir uma nova exceção no artigo 45.º da Lei do Direito de Autor (Lei 9739) que permita a utilização de obras para fins de análise computacional. Sugere-se ainda que seja adicionada uma exceção aos direitos de autor (e às medidas de proteção tecnológica) para permitir a entrada, cópia e análise de sistemas com o único propósito de permitir instâncias de auditoria quando um juiz ou outra lei o exija. Estas exceções devem declarar explicitamente que os usos competitivos ou os usos que prejudiquem injustificadamente o autor ou o proprietário dos direitos das obras são estritamente proibidos.

3.º Identificou possíveis melhorias ou modificações no atuais que possam colaborar no desenvolvimento da IA no Uruguai?

4.º Existem outros aspetos que não considera considerados e que deve ser analisado?

Propõe-se de seguida a inclusão de uma nova linha que constitui a maior **Uso emergente de IA com elevado risco de violação de direitos fundamentais no Uruguai**, pelo que deve ser analisado de forma independente **requer regulamentação urgente** :

A Linea utiliza a IA para fins de vigilância policial e como prova em processos criminais.

Considerações preliminares:

A utilização da IA para fins de prevenção de crimes e segurança pública coloca os direitos dos cidadãos em risco devido ao seu potencial de discriminação e por ser uma tecnologia altamente intrusiva, para além dos possíveis enviesamentos ou falhas que implicam riscos de discriminação. Algumas das preocupações

As principais preocupações quanto à utilização destes sistemas pela polícia e na justiça criminal são:⁵:

A violação da presunção de inocência. O direito à presunção de inocência em processo penal é um direito humano fundamental. No entanto, a crescente utilização da IA na justiça criminal e, mais especificamente, a utilização de vigilância biométrica remota e de certos tipos de software de policiamento preditivo, levanta questões sobre o âmbito deste direito e como os sistemas de IA devem ser construídos e utilizados para o proteger.

A preservação da igualdade processual e do devido processo legal. Uma das principais preocupações levantadas nos estudos de certos sistemas de IA é que estes são inacessíveis ao escrutínio adequado por parte dos arguidos e dos seus advogados. Isto tem implicações graves para o princípio da igualdade de processo e para o direito a um julgamento contraditório, porque sem informação sobre a forma como uma decisão é tomada, é difícil prever como os arguidos podem contestar a correção e a legalidade da decisão. Neste sentido, um dos principais problemas que impede que os sistemas de IA sejam suficientemente contestáveis em processos criminais é a falta de notificação. Se um indivíduo não for notificado de que foi sujeito a uma decisão automatizada por um sistema de IA, não terá a oportunidade de contestar essa decisão ou a informação em que a decisão se baseou. Por sua vez, o fenómeno das caixas negras é outro fator de risco na aplicação da IA, uma vez que, para preservar o devido processo legal e o direito à igualdade processual, o sistema e os seus resultados têm necessariamente de ser explicáveis e comprovadamente isentos de preconceitos.

A falta de formação obrigatória para os intervenientes no sistema judicial: A formação dos intervenientes do sistema judicial é essencial para determinar a admissibilidade e efetuar uma correta apreciação das provas digitais, além de dar sentido ao conceito de “intervenção humana significativa” no contexto judicial. A formação não é apenas necessária para os utilizadores primários de sistemas de IA, como juízes e polícias que os utilizam para basear as suas próprias decisões. A formação também deve estar disponível para os advogados de defesa criminal, para que estejam mais aptos a desafiar os sistemas de IA, quando necessário.

Seleção de origens internacionais

O Relator Especial da ONU para a promoção e proteção do direito à liberdade de opinião e expressão no seu relatório “Vigilância e Direitos Humanos” (2019)⁶ propõe medidas drásticas. Faz uma chamada urgente para

⁵Documento de política: Regulamentação da inteligência artificial para utilização em sistemas de justiça criminal na UE (2022). Português: <https://www.fairtrials.org/app/uploads/2022/01/Regulando-a-inteligência-artificial-para-uso-em-sistemas-de-justiça-criminal-julgamentos-justos.pdf>

⁶Relator Especial sobre a promoção e proteção do direito à liberdade de opinião e expressão. “Relatório sobre monitorização e direitos humanos”, A/HRC/41/35. (Assembleia Geral

estabelecer "uma moratória imediata sobre a venda e transferência global de ferramentas utilizadas pelo sector da vigilância privada até que sejam postas em prática salvaguardas rigorosas dos direitos humanos para regular tais práticas e que se possa garantir que os governos e os intervenientes não estatais utilizarão tais ferramentas de forma legítima." e solicita também "Regulamentação mais rigorosa das exportações de equipamento de vigilância e restrições mais apertadas à sua utilização".

No "Regulamento da UE sobre Inteligência Artificial" (Art. 5º do Capítulo II "Práticas Proibidas de Inteligência Artificial") **É proibida** utilização de identificação biométrica em tempo real em locais acessíveis ao público pelas agências de aplicação da lei para aplicações policiais ou de ordem pública, **exceto** nestes casos: procura de potenciais vítimas de crime; prevenção de ameaças específicas e substanciais a infraestruturas críticas ou a indivíduos; prevenção de ataques terroristas; e acusação de crimes puníveis com mais de cinco anos de prisão. Primeiro será necessário avaliar a probabilidade e a escala dos possíveis danos sem estes sistemas e os danos que poderiam causar; mediado **autorização judicial** ou administrativo vinculativo; e serão impostas limitações temporais, geográficas e pessoais.

Outro precedente importante é a "Resolução do Parlamento Europeu de 6 de outubro de 2021 sobre a inteligência artificial no direito penal e a sua utilização pelas autoridades policiais e judiciárias em matéria penal"⁸. Esse A resolução aborda a utilização da inteligência artificial (IA) no âmbito do direito penal, com foco na sua aplicação por parte das autoridades policiais e judiciárias. O documento realça a necessidade de estabelecer uma estrutura regulamentar robusta que garanta o respeito pelos direitos fundamentais, pela privacidade e pela proteção de dados. Sublinha ainda a importância da transparência, da supervisão humana e da responsabilização na utilização dos sistemas de IA para evitar preconceitos e discriminação. A resolução exige também avaliações de impacto e auditorias regulares destes sistemas para garantir a sua conformidade com as normas éticas e legais da UE.

Nesta Resolução, o Parlamento Europeu destaca o potencial da IA para melhorar a eficiência e a eficácia no combate à criminalidade, mas alerta também para os riscos associados, como a possibilidade de erros judiciais e a

de o Nações Unido, 28 de Poderia de (2019). Disponível em: <https://www.undocs.org/en/A/HRC/41/35>

7Regulamento da União Europeia sobre Inteligência Artificial aprovado por resolução legislativa do Parlamento Europeu, 13 de março de 2024 Disponível em: https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2024-0138_PT.pdf

8Resolução do Parlamento Europeu de 6 de outubro de 2021 sobre a inteligência artificial no direito penal e a sua utilização pelas autoridades policiais e pelo poder judicial em matéria penal (2020/2016(INI)). Disponível em:

https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2021-0405_PT.html

violação dos direitos humanos. A resolução propõe a criação de um quadro legal específico para a utilização da IA em matéria penal, incluindo orientações claras sobre a recolha e tratamento de dados, bem como medidas para garantir a justiça e a não discriminação. Além disso, recomenda que as autoridades e os profissionais do direito recebam formação adequada sobre a utilização e as implicações da IA, garantindo assim uma aplicação justa e segura destas tecnologias no sistema judicial.

Diagnóstico preliminar

O Ministério do Interior tem vindo a construir um ecossistema de vigilância automatizado para apoiar o cumprimento das suas funções, com base na IA e noutros tipos de sistemas. Este ecossistema não tem sido acompanhado por uma regulamentação adequada nem por critérios proativos de transparência que proporcionem confiança no seu funcionamento. Não existe regulamentação relativa à utilização policial dos sistemas recentemente adquiridos pelo Ministério do Interior. Por exemplo, o reconhecimento facial automatizado, o software UCINET (software de inteligência em fontes abertas, como as redes sociais), o sistema ShotSpotter (um sistema que envolve a colocação de microfones nas ruas para que uma IA possa detetar tiros) ou até mesmo o software de análise de câmaras para “determinar comportamentos suspeitos que podem alertar a polícia antes que o crime ocorra”.

No Uruguai, o controlo da utilização das bases de dados pessoais utilizadas nas atividades de “segurança pública, defesa, segurança do Estado e suas atividades em matéria penal, investigação e repressão do crime” não estão abrangidas pelas obrigações estabelecidas pela Lei 18.331 de Proteção de Dados Pessoais (LPDP Art. 3 Lit. B e Art. 25).⁹.

Relativamente ao software de Reconhecimento Facial Automatizado (AFR) que o Ministério do Interior adquiriu em fevereiro de 2020 através de concurso público, salientamos que esta aquisição está relacionada com a aprovação da criação de uma base de dados de identificação facial para tratamento para fins de segurança pública pela Secretaria do Ministério do Interior (arts. 191.º e 192.º da Lei do Orçamento de 2020). Isto permite a utilização de fotografias faciais (e informações a elas associadas) de bilhetes de identidade e passaportes na base de dados da Direcção Nacional de Identificação Civil (DNIC) para criar uma base de dados biométrica para uma finalidade diferente da identificação. Muitas questões surgem desta contratação e formação massiva para a utilização de

⁹“No entanto, é de notar que, mesmo nos casos indicados no parágrafo anterior, a URCDP interpretou que os princípios de proteção de dados pessoais são também geralmente aplicáveis.” Ver a consulta ao Conselho Executivo da URCDP publicada em: Relatório “Out of Control. Uso policial do reconhecimento facial automatizado no Uruguai”. Datysoc (2022), p.49.

Disponível em:

<https://datysoc.org/wp-content/uploads/2022/03/Informe-reconocimiento-facial-automatizado-Uruguay-2022-Datysoc.pdf>

dados biométricos de toda a população Para que fins exatos foi contratado o sistema? Quem autoriza a utilização do sistema RFA? Como será auditada a utilização do sistema? Como será abordada a possibilidade de viés no sistema? controlado e uma num ambiente não controlado serão abordadas? Como serão estes dados pessoais eliminados quando já não forem necessários? Nada disto foi ainda definido e a maioria destas decisões **Devem ser estabelecidas através de regulamentações legais precisas e acessíveis ao público..**

De referir ainda que nem no Código de Processo Penal nem na Lei de Processo Policial temos qualquer regulamentação sobre a admissibilidade ou avaliação de provas digitais, nem protocolos públicos sobre a utilização de IA adquirida pelo Ministério do Interior, nem formação de atores judiciais sobre o funcionamento desta IA.

Recomendações regulamentares sobre a utilização da IA pela polícia

Seguindo as recomendações do Relator Especial da ONU para a Liberdade de Expressão, sugere-se que seja imposta uma moratória à aquisição de software de vigilância até que exista uma base legal que regule adequadamente o ecossistema de vigilância policial.

Para estabelecer uma regulamentação rigorosa sobre a sua utilização e oferecer garantias contra atos discriminatórios e contra a sua utilização abusiva ou arbitrária, devem ser introduzidas as modificações necessárias no Código de Processo Penal e na Lei de Processo Policial para regular adequadamente a questão, incluindo:

- A obrigação de realizar uma análise de impacto (se possível pública) sobre os direitos fundamentais antes de adquirir soluções de IA para fins de vigilância, bem como de conhecer e declarar antecipadamente as finalidades exatas para as quais o contrato está a ser feito.
- Estabelecer linhas vermelhas sobre quais os usos que são estritamente proibidos à polícia e quais os usos que exigem uma ordem judicial,
- A possibilidade de exigir auditoria e explicabilidade algorítmica, rastreabilidade, protocolos de controlo de acessos e a descrição de responsabilidades detalhadas para aqueles que utilizam estes sistemas de vigilância.
- Formação adequada dos polícias, juízes e procuradores sobre o funcionamento e as limitações do sistema através de certificação obrigatória.

Recomendações específicas relacionadas com a vigilância biométrica e o reconhecimento facial:

- A proibição de inscrição em massa de toda a população no sistema de reconhecimento facial adquirido pelo Ministério do Interior. Isto implica a revogação dos arts. 191.º e 192.º da Lei do Orçamento de 2020, estes artigos violam o princípio da presunção de inocência.
- A proibição do uso de vigilância biométrica em tempo real sem ordem judicial em espaços públicos.
- Mecanismos obrigatórios de análise de impacto e avaliação de risco, juntamente com mecanismos de responsabilização e monitorização.
- Regulamentação específica da admissibilidade, avaliação e processamento de correspondências biométricas como métodos de investigação e como prova digital.

**CONTRIBUIÇÃO DA COMISSÃO DE DIREITO DA INFORMÁTICA E
SETOR TECNOLÓGICO DA ASSOCIAÇÃO DE NOTARIAIS DO
URUGUAI.**

**Consulta: Base para discussão do conteúdo do relatório
preliminar prevista no art. 74.º da Lei n.º 20212 (AGESIC)**

1. Que recomendações específicas poderia fazer com base na sua experiência para promover as linhas definidas neste documento?

Quanto à governação, uma definição primária deveria ser se é
É necessário que a regulamentação seja geral ou sectorial, dado que existem
sectores com elevada sensibilidade institucional, social e económica. Em
ambos os casos e como acontece com o Regulamento da Inteligência Artificial
da União Europeia, seria adequado abordá-la a partir dos riscos que
poderia causar, bem como na alocação e distribuição de
responsabilidades por danos (dada a multiplicidade de intervenientes que podem
participar) para garantir reparações equitativas para as pessoas
prejudicado.

Será um desafio resolver a questão da atribuição de responsabilidades aos
a utilização da IA, num sistema onde esta pode não estar sediada no Uruguai,
mas cujas consequências serão sofridas no nosso país.

Em matéria judicial, entendemos que poderá ser aconselhável “utilizar
Os sistemas de IA de “caixa branca”, que se baseiam em técnicas que servem para
realizar previsões, classificações e deteções inteligentes que apresentam

enormes benefícios para a tarefa judicial e a transformação digital da organizações, sem o risco da inexplicabilidade das caixas negras"¹

O sistema "PretorIA" criado pelo Laboratório de Inovação e Inteligência Artificial da Faculdade de Direito da Universidade de Buenos Aires (UBA IALAB), um sistema preditivo desenvolvido para ser utilizado pelo Tribunal Constitucional da Colômbia, pode ser altamente recomendado

"O PretorIA combina funcionalidades baseadas em sistemas e técnicas especializadas de *aprendizagem de máquina*"aprendizagem de máquina de caixa branca"²

2. Existem deficiências ou inconsistências do ponto de vista regulamentar que impactam os aspetos avaliados nas linhas definidas neste documento e que não foram considerado?

Poder determinar estes critérios e através deles colocar a IA ao serviço do cidadão e alcançar um maior bem-estar social deve ser pensado como país, quais são os limites que estamos dispostos a estabelecer para o diferentes desenvolvimentos da IA e, assim, regulá-los.

Estabelecer as avaliações de impacto correspondentes de um desenvolvimento de IA para minimizar os riscos para os direitos humanos.

¹Tratado sobre inteligência artificial e direito: volume II / Juan Gustavo Corvalan... [et al.] ; realizado por Juan Gustavo Corvalan. - 2ª edição. - Cidade Autónoma de Buenos Aires: La Ley, 2023. Livro Digital, Livro "app" para Android Ficheiro Digital: download e online ISBN 978-987-03-4642-5

²Trabalho citado

Estes temas serão avaliados com base no recente Regulamento da UE sobre IA

3.º Identificou potenciais melhorias ou modificações nas atuais regulamentações que possam contribuir para o desenvolvimento da IA no Uruguai?

Na secção 3.3. “Diagnóstico preliminar sobre IA e Direitos

“Humanos”Do documento submetido a consulta destacam-se “7 aspetos” central, ligado aos pontos referidos pelo Alto Comissariado para a Conselho das Nações Unidas para os Direitos Humanos, e detalhado acima...”

Neste relatório, vamos focar-nos em duas das questões levantadas:

1. - Quais os âmbitos da transparência e da explicabilidade a garantido no âmbito do desenvolvimento de sistemas de IA centrados na pessoa?

Respondendo a esta questão dizemos que embora na nossa regulamentação em vigor, poderíamos aplicar a Lei n.º 18.331 relativa à proteção de dados pessoal, utilizando os princípios da finalidade e do consentimento prévio informado, dado o impacto que a IA tem tanto no seu desenvolvimento como na sua aplicação tem sobre a pessoa e a sociedade, devem ser reforçados na sua definição e aplicação. O consentimento prévio informado deve estabelecer claramente as informações que devem ser entregues ao consumidor de um serviço de IA ou alguém que compra um produto de IA. (jogos para crianças, óculos, chat GPT) Não basta o que estabelece o art.

Esta conclusão é alcançada devido ao tipo de dados pessoais que podem ser recolhidos. para ser utilizado em treino de IA, que pode ser dado dados biométricos e sensíveis que podem ser violados a qualquer momento do seu tratamento. Quanto ao princípio da finalidade, a sua definição mais importante explícito e focado no desenvolvimento da IA ajudaria a alcançar uma maior transparência.

“Entendemos que é essencial que um esquema regulamentar” se concentre o ser humano e “considera a obrigação das empresas explicarem onde e como são utilizadas as tecnologias e técnicas de inteligência artificial automatizados nas suas plataformas, serviços e aplicações, da mesma forma, o dever de prevenir e garantir que os equipamentos e sistemas de IA reflitam atitudes não discriminatórias e evitar preconceitos”³

“Em termos de pontuação realizada pela IA, os dados não podem ser considerados dados pessoais que não façam parte da lista de dados para cuja finalidade são faz o estudo.

O resultado da pontuação deve ter todos os princípios da IA, a que efeitos de ser devidamente explicado por um ser humano à pessoa por ele afetada mesmo

Os dados sintéticos não podem ser utilizados em questões notariais ou contratuais.

³Tratado sobre inteligência artificial e direito: volume II / Juan Gustavo Corvalan... [et al.] ; realizado por Juan Gustavo Corvalan. - 2ª edição. - Cidade Autónoma de Buenos Aires: La Ley, 2023. Livro Digital, Livro"app"paraAndroid Ficheiro Digital: download e ISBN online

As políticas de privacidade devem especificar se são utilizados dados sintéticos.
e como são utilizados”⁴

4.º Existem outros aspetos que não foram considerados e que deveriam ser analisados?

Será necessário prever um novo fosso tecnológico, muito mais profundo do que os anteriores, onde muitas pessoas ficarão na berma da estrada com o perigo de cair em situações vulneráveis.

Por outro lado, “a adaptabilidade e a aquisição de novas competências sempre têm sido essenciais no mundo do direito em constante mudança. No entanto, na era digital e inteligência artificial, estas competências evoluem e devem adaptar-se aos desafios e oportunidades oferecidos pelas novas tecnologias

“Um exemplo disso é o *engenharia de prompt legal*, uma competência emergente que se refere à capacidade de interagir e comunicar eficazmente com Agentes de conversação baseados em IA, como o ChatGPT.

Neste entendimento, veremos que a *engenharia de prompt legal* é um habilidade crucial que abrange e melhora vários aspetos da prática jurídica Na era digital, não só na procura de informação, mas também na a preparação de documentos legais, a argumentação de casos de forma eficaz ou a conceção de estratégias jurídicas melhoradas através da interação preciso e eficaz com agentes de conversação sofisticados. Esta adaptação

⁴Ob. citado

Não só é necessário, como pode oferecer grandes oportunidades para
acentuar o caminho da reconversão e otimizar o rumo da prática jurídica e
O desenvolvimento da justiça inteligente na era das máquinas”⁵

Escola Elisabeth Bouvier Villa
Escola Javier Wortman

⁵Trabalho citado

Neste documento reunimos os contributos do Grupo Consultivo do IA para apresentação ao Poder Legislativo previstos no art. 74º da Lei nº 20.212 da Agestic.

Os contributos são do Grupo Consultivo de Inteligência Artificial da Câmara Uruguaia de Tecnologia da Informação

Institucionalidade e Governação <i>(Ref. Capítulo 2 do documento)</i>
O objetivo desta linha é determinar os aspetos fundamentais para garantir uma adequada institucionalização da Inteligência Artificial no nosso país.
Comentários
O documento mostra que as instituições existentes são adequadas para enfrentar os desafios colocados. É essencial ter grupos de aconselhamento com a participação de todas as partes interessadas, que funcionem regularmente.
O conceito de grupos de trabalho é claro, mas devem ter maior influência na definição das políticas, que são articuladas, geridas e lideradas pela AGESIC. Seria bom dar-lhes maior importância e poder de decisão do que um grupo de trabalho. O papel do URDCDP é partilhado A Agestic deverá promover o desenvolvimento de sistemas de inteligência artificial, mas não lhe será conveniente desenvolvê-los. Considero também apropriado definir critérios e mecanismos para garantir que os critérios são aplicados corretamente.
O caminho para incorporar a IA como aspeto central para a criação de soluções inovadoras passa por assumir riscos (como toda a inovação). Quando uma solução é desenvolvida para prestar um serviço público (e em muitos casos sobre temas sensíveis), o impacto do fracasso é maior, e isto pode levar à desaceleração da inovação por não assumir estes riscos. Os mecanismos para resolver estes tipos de “conflitos” devem ser incorporados na governação.
Procurar avaliar as soluções desenvolvidas pelo ecossistema uruguaio, sob normas internacionais ao nível do impacto da solução, qualidade dos dados, etc.

Direitos humanos <i>(Ref. Capítulo 3 do documento)</i>
O objetivo desta linha é levantar quais os riscos que não podem ser ignorados no âmbito do desenvolvimento de uma política pública de Inteligência Artificial, e quais devem requerer - se necessário - medidas especiais, devido ao seu impacto nos direitos das pessoas e quais as medidas que podem ser relevantes para aproveitar os sistemas de IA em benefício das pessoas e dos seus direitos, identificando os de ordem normativa.
Comentários

<p>É importante identificar os casos aos quais está a ser aplicado. Diferentes ciências devem ser analisadas para avaliar o impacto nos RH. Seria aconselhável criar um comité ou grupo de trabalho específico sobre este tema e as implicações a longo prazo que poderia ter.</p>
<p>A abordagem de classificação de risco, embora apropriada, requer muita cautela para que não constitua uma barreira à inovação e ao investimento em IA. As definições devem ser suficientemente precisas para fornecer garantias jurídicas e suficientemente flexíveis para se adaptarem aos contextos.</p> <p>Por exemplo: um sistema de reconhecimento facial para monitorizar os cidadãos não é o mesmo que um sistema de reconhecimento facial para encontrar crianças desaparecidas.</p>
<p>Tal como descrito no artigo da Agescic, o actual quadro legal e institucional já é apropriado para gerir a maioria dos riscos potenciais. As atualizações à lei de proteção de dados pessoais já evitam alguns dos potenciais problemas.</p>

<p>Propriedade intelectual <i>(Ref. Capítulo 4 do documento)</i></p>
<p>A Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI)²⁷ sublinha que o conceito de Propriedade Intelectual se refere às criações do intelecto, desde obras de arte a invenções, programas de computador, marcas registadas e outros sinais comerciais.</p> <p><i>SEM COMENTÁRIOS.</i></p>

<p>Infraestruturas e Cibersegurança <i>(Ref. Capítulo 5 do documento)</i></p>
<p>O desenvolvimento da Inteligência Artificial depende de vários fatores. Uma das mais importantes é ter infraestruturas adequadas, tendo o Estado um papel central nesse sentido.</p>
<p>Comentários</p> <p>A infraestrutura e a arquitetura tecnológica devem acompanhar a estratégia do país em matéria de políticas de IA. Processar algoritmos e controlá-los é essencial para gerar capacidades a nível nacional e ter independência para promover esta tecnologia.</p> <p>Ao nível das Infraestruturas, é necessário diferenciar entre a disponibilidade para prestar serviços e outros para investigação e inovação.</p> <p>É importante analisar a estratégia do país sobre o que pode ser levado para a cloud e utilizar os seus algoritmos e o que não pode.</p> <p>Por fim, são necessárias plataformas de interoperabilidade para melhorar a qualidade dos dados e, por conseguinte, a interoperabilidade do sistema.</p>

<p>Linha de trabalho e formação IA (Ref. Capítulo 6 do documento)</p>
<p>Os impactos da Inteligência Artificial no mundo do trabalho e nos trabalhadores precisam de ser avaliados e abordados sob diferentes perspectivas para aproveitar as oportunidades e enfrentar os desafios emergentes.</p>
<p>Comentários</p>
<p>Neste campo existem três grandes grupos a treinar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Em ligação com a reconversão, é necessário familiarizar os trabalhadores com estas tecnologias para que possam incorporá-las nos seus ambientes de trabalho. É necessário ter empresas e indústrias mais competitivas. • O pessoal que irá desenvolver os modelos não necessita de ser de áreas técnicas. • Aumentar a consciencialização pública sobre os pontos fortes que o bom uso proporciona e as ameaças que podem surgir se forem mal utilizados.

<p>Linha de responsabilidade civil e direitos do consumidor (Ref. Capítulo 7 do documento)</p>
<p>A linha levantada neste ponto refere-se a dois aspetos bem regulados pela lei, como a responsabilidade civil e as relações de consumo.</p>
<p>Comentários</p>
<p>Num país produtor de tecnologia como o Uruguai, onde se prevê que o impacto desta indústria na economia cresça, é importante proporcionar uma proteção adequada aos programadores e fabricantes de aplicações de IA. A responsabilidade deve estar associada ao incumprimento das normas legais em vigor e aos casos de negligência comprovada. O excesso de regulamentação neste ponto pode gerar responsabilidades que impõem uma grande barreira aos empresários.</p>

<p>Linha de medidas para promover a IA (Ref. Capítulo 8 do documento)</p>
<p>O objetivo desta linha é considerar o alcance e a determinação de possíveis medidas de promoção associadas a uma política pública de IA.</p>
<p>Comentários</p>
<p>É importante criar espaços com políticas públicas que promovam a inclusão desta tecnologia em indústrias que queremos promover a nível nacional. Exemplo: Agricultura.</p> <p>Definir políticas e práticas para a utilização adequada dos dados e a sua capacitação. Gerar selos que validem as empresas que o aplicam. Estes selos podem</p>

sendo reconhecidas globalmente pela melhoria da qualidade dos serviços prestados pelas empresas, por outro lado, os cidadãos têm garantias de que são aplicadas boas práticas.