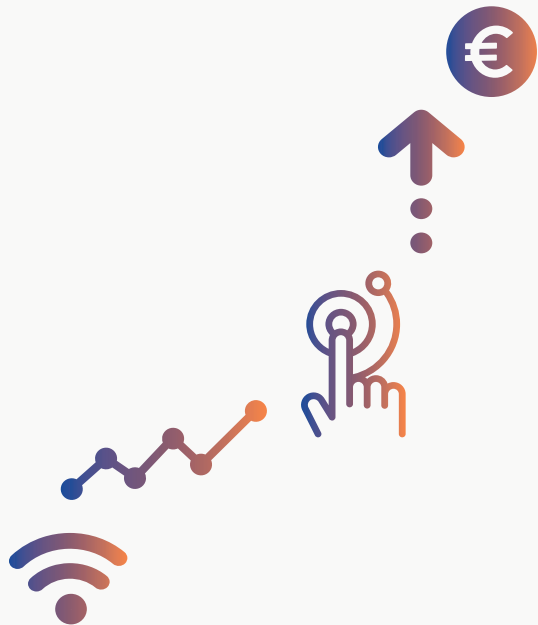


EDITORS

Rita Lobo Xavier
Nuno Sousa e Silva
Marta Rosas

ESTATE, SUCCESSION AND AUTONOMY

New assets and new trends



© Authors
© UCP Press

Title Estate, Succession and Autonomy
New assets and new trends

Editors Rita Lobo Xavier | Nuno Sousa e Silva | Marta Rosas

Collection Colóquios

Cover Ana Luísa Bolsa | 4 ELEMENTOS

Proofreading Ana Cunha | Francisco Silva Pereira

Graphic Design Magda M. Coelho

Printing and Binding Papelmunde

Legal Deposit

Date february 2024

Print run 250

ISBN 9789725409923

DOI <https://doi.org/10.34632/9789725409923>

Universidade Católica Editora,
Sociedade Unipessoal, Lda.
Palma de Cima 1649-023 Lisboa
Tel. (351) 217 214 020
uceditora@ucp.pt | www.uceditora.ucp.pt

Arbitragem e Tecnologia: uma visão panorâmica¹

ANDRÉ ALMEIDA MARTINS*

Resumo: Em função da flexibilidade processual que a caracteriza, a arbitragem sempre relevou uma apetência pela inovação processual e prática, em busca de maior eficiência e eficácia processuais. Por isso mesmo, a arbitragem tem servido como laboratório processual para algumas soluções que, depois de consolidadas, por vezes transitam para o processo estadual. A utilização da tecnologia no domínio arbitral é precisamente perspetivada como impulsionadora de eficiência e eficácia processuais, com uma tradução económica: a possibilidade de redução dos elevados custos do processo arbitral. O objetivo desta comunicação é precisamente proporcionar uma visão panorâmica e eminentemente prática sobre a forma como as mais recentes ferramentas tecnológicas estão a ser utilizadas na arbitragem e se tornaram, atualmente, em instrumentos muito úteis no desenvolvimento do processo arbitral.

Palavras-chave: arbitragem; tecnologia; eficiência e eficácia processuais.

Abstract: Due to the procedural flexibility that characterises it, arbitration has always shown an appetite for procedural and practical

* Faculdade de Direito da Universidade Católica Portuguesa; CEID.

<https://orcid.org/0000-0002-5673-2142>

¹ O presente texto corresponde à intervenção na Conferência Internacional Património, Sucessão e Autonomia, tendo-se optado por manter o discurso coloquial e o registo prático usado na intervenção oral. Em consequência, o texto encontra-se despidido de referências bibliográficas, sem prejuízo da lista final de bibliografia consultada para preparação da intervenção. Como suporte visual da apresentação foram projetados elementos estatísticos e exemplos de meios tecnológicos referidos na intervenção, que serão devidamente referenciados no texto.

innovation, in search of greater procedural efficiency and effectiveness. For this very reason, arbitration has served as a procedural laboratory for some solutions which, once consolidated, are sometimes transferred to state proceedings. The use of technology in arbitration is seen precisely as a driver of procedural efficiency and effectiveness, with an economic translation: the possibility of reducing the high costs of the arbitration process. The aim of this communication is precisely to provide a panoramic and eminently practical view of how the latest technological tools are being used in arbitration and have now become very useful instruments in the development of the arbitration process.

Keywords: arbitration; technology; procedural efficiency and effectiveness.

Sumário: 1. Nota introdutória; 2. Arbitrabilidade de litígios familiares patrimoniais. 3. Arbitragem e Tecnologia: 3.1 Enquadramento; 3.2 Preparação do processo arbitral: *a)* Constituição do tribunal arbitral; *b)* Gestão documental: *i)* Gestão e transferência de dados/documentos; *ii)* Plataformas de revisão documental; *c)* Inteligência artificial na revisão de documentos; *d)* Ferramentas analíticas («*Legal analytics*») e «*mind mapping*»; 3.3 Audiências: *a)* Telepresença; *b)* Realidade virtual e realidade aumentada; 3.4 Decisão arbitral. 4. Problemas no horizonte: 4.1 Questões decorrentes do processo equitativo; 4.2 O cibercrime (acesso ilegítimo à informação).

1. Nota introdutória

A título introdutório, gostava de começar por realçar a relevância de um painel dedicado à «Resolução de litígios na era digital» no âmbito de uma Conferência Internacional dirigida, principalmente, à discussão de temas relacionados com o património e a sucessão, com um enfoque claro no âmbito do direito da família e do direito das sucessões. De facto, devo começar por saudar a organização da Conferência pela perspetiva abrangente com que planeou a discussão, revelando a consciência de que a concretização jurisdicional das opções normativas desempenha um papel muito relevante na realização do Direito.

Nesse sentido, falando de resolução de litígios na era digital, a minha intervenção situar-se-á no âmbito da arbitragem. O meu objetivo

será proporcionar uma visão panorâmica e eminentemente prática sobre a forma como as mais recentes ferramentas tecnológicas estão a ser utilizadas na arbitragem e são, atualmente, instrumentos muito úteis no desenvolvimento do processo arbitral.

Antes, porém, e de forma a estabelecer uma ligação à temática geral desta Conferência, gostava de deixar um pequeno apontamento relativamente à possibilidade de recurso à arbitragem como forma de resolução de muitos dos litígios que podem surgir no âmbito das matérias substantivas que vão ser objeto de discussão durante estes dois dias de conferências.

2. Arbitrabilidade de litígios familiares patrimoniais

Para que um determinado litígio possa ser resolvido através de um processo arbitral é necessário, além de outros requisitos, que o mesmo possua uma determinada *qualidade*, que na doutrina arbitral se convencionou chamar *arbitrabilidade objetiva*. No fundo, está em causa saber se esse litígio é suscetível de submissão à decisão por árbitros, o que além de configurar um requisito de validade da convenção de arbitragem, constitui igualmente um limite à jurisdição do tribunal arbitral e ainda um requisito de validade da sentença arbitral.

A lei portuguesa (Lei da Arbitragem Voluntária – Lei n.º 63/2011, de 14 de dezembro) trata esta matéria da seguinte forma: em primeiro lugar, estabelece uma delimitação negativa, expressamente excluindo da decisão por árbitros duas categorias de litígios, a saber, por um lado, aqueles exclusivamente submetidos à jurisdição dos tribunais do Estado (através de lei especial, por exemplo, no domínio do Direito Penal, Insolvência, Regularidade e Licidade do Despedimento) e, por outro lado, aqueles submetidos a arbitragem necessária; em segundo lugar, pela positiva, a lei adota um critério geral de arbitrabilidade nos seguintes termos: «qualquer litígio respeitante a interesses de natureza patrimonial pode ser cometido pelas partes, mediante convenção de arbitragem, à decisão de árbitros» (artigo 1.º, n.º 1, da LAV).

A patrimonialidade é um critério relativamente simples: basta que o objeto do litígio envolva qualquer tipo de interesse patrimonial, para que seja suscetível de ser decidido pela via arbitral. Aqui se incluem não só todas as pretensões que tenham uma expressão monetária ou

pecuniária, mas também conflitos que tenham como objeto transações económicas.

Não obstante, além da patrimonialidade, a lei acrescenta ainda um outro critério, o da transigibilidade, pois estabelece igualmente que: «É também válida uma convenção de arbitragem relativa a litígios que não envolvam interesses de natureza patrimonial, desde que as partes possam celebrar transacção sobre o direito controvertido.» (artigo 1.º, n.º 2, da LAV).

Interpretando este segundo critério – por recurso à definição e regime do contrato de transacção (artigos 1248.º e seguintes do Código Civil) e ainda tendo em conta o artigo 289.º, n.º 1, do Código de Processo Civil – retiramos que as partes não podem transigir sobre direitos indisponíveis, pelo que fica naturalmente excluída a resolução arbitral de litígios relativos a direitos familiares pessoais, como os que podem ocorrer, por exemplo, no contexto dos institutos da filiação, da adoção ou do divórcio.

Contudo, sabemos que uma dimensão muito relevante dos direitos familiares e sucessórios é estritamente patrimonial e que essa dimensão suscita, com frequência, litígios significativos não só do ponto de vista económico, mas também no contexto da vida familiar e empresarial. Ora, esse tipo de litígios – por exemplo, litígios entre parentes na sequência da abertura da herança ou litígios no âmbito da sucessão em empresas familiares – podem ser resolvidos por recurso a arbitragem e, do meu ponto de vista, em alguns casos com inequívocas vantagens em relação à jurisdição estadual, nomeadamente, ao nível da celeridade processual e especialização do decisor. Não me alongo nesta matéria, mas fica o ponto feito para que o possam ter em consideração também na discussão das soluções substantivas no âmbito destas matérias.

3. Arbitragem e Tecnologia

3.1 *Enquadramento*

Voltando ao tema principal da minha intervenção, a primeira ideia que gostava de transmitir é a de que a arbitragem, sobretudo a arbitragem internacional, sempre relevou uma apetência pela inovação processual e prática, em busca de maior eficiência e eficácia processuais. De

facto, uma das principais características da arbitragem é a designada flexibilidade processual, que também se traduz em maior autonomia para testar novas soluções e práticas, sobretudo no cotejo com a jurisdição e processos estaduais, tipicamente preparados para processos de massa. Nesse sentido, a arbitragem tem, em alguns domínios, servido como laboratório processual para algumas soluções que, uma vez aí consolidadas, fazem uma paulatina transição para o processo estadual (em Portugal, por exemplo, no âmbito das declarações de parte).

Ora, a utilização da tecnologia no domínio arbitral é perspectivada como impulsionadora de eficiência e eficácia processuais, com uma tradução económica: a possibilidade de redução dos elevados custos do processo arbitral.

Na verdade, o argumento *económico* é muitas vezes mobilizado no confronto comparativo entre o recurso à jurisdição arbitral ou estadual: muito embora em termos relativos – considerando elementos como a duração do processo, a especialização dos decisores, a definitividade da sentença – não seja bem assim, é um facto que, olhando apenas para os custos, um processo arbitral é tipicamente mais caro – bastante mais caro – que um processo estadual. A soma que tem como resultado este valor final elevado incorpora diversos elementos: honorários dos árbitros; custos administrativos; custos com peritos; honorários com advogados; despesas de preparação e produção documental; despesas de realização das audiências (custos com local e deslocações de árbitros, advogados, testemunhas, peritos, etc.).

Neste âmbito, os recursos tecnológicos têm sido mobilizados na arbitragem justamente com o objetivo de redução significativa destes custos, nomeadamente, os custos administrativos, as despesas de preparação e produção documental e despesas de realização das audiências.

Portanto, a utilização da tecnologia, sobretudo no âmbito da arbitragem internacional, é já antiga e não é, de todo, uma consequência pandémica. No estudo *2018 International Arbitration Survey: The Evolution of International Arbitration*, efetuado pela Queen Mary University of London, relativo ao ano de 2018, com base em inquéritos dirigidos a praticos da arbitragem internacional (nomeadamente, árbitros e advogados) já se assinalava que uma percentagem significativa (acima dos 50%) dos inquiridos utilizava, nos seus processos arbitrais, sistemas de videoconferência, tecnologias de sala de audiência (apresentações multimédia, transcrições

eletrónicas em tempo real) e sistemas de armazenamento de dados em *cloud*. No mesmo estudo, os inquiridos respondem quase de forma unânime (acima dos 90%) que essas tecnologias devem passar a ser usadas com mais frequência nas arbitragens internacionais, sendo que mais de 70% dos inquiridos antecipavam a introdução nos processos arbitrais internacionais de sistemas de inteligência artificial (*data analytics* e tecnologia de revisão de documentos) e de salas de audiência virtuais.

Naturalmente que o contexto pandémico veio acelerar esta tendência de utilização de tecnologia inovadora no processo arbitral. Em 2021, o conhecido arbitralista Gary Born conduziu um estudo relativo à realização de audiências remotas em arbitragens internacionais em 2020, cujos resultados evidenciam que a utilização destes mecanismos praticamente duplicou após 15 de março de 2020. Além disso, no que diz respeito às expectativas de utilização de soluções de tecnologia de informação num contexto pós-pandémico, 95% dos inquiridos revelam o entendimento de que, na conferência inicial de preparação do processo arbitral, o tribunal deve discutir com as partes que tecnologias deverão ser adotadas, naquele processo em concreto, para alcançar maior eficiência processual, incluindo sistemas de videoconferência, tecnologias de sala de audiência, sistemas de armazenamento de dados em *cloud* e medidas específicas de cibersegurança. Não obstante, apenas 51% dos inquiridos consideram a *competência tecnológica* como um fator importante na escolha dos árbitros.

A prática releva, de facto, que há neste momento meios tecnológicos inovadores a ser utilizados ou pelo menos em perspetiva em vários domínios do processo arbitral. A pesquisa que efetuei permite-me identificar diferentes contributos, que dividi em três áreas: a preparação do processo arbitral, a realização das audiências e a decisão arbitral.

3.2 Preparação do processo arbitral

A fase processual contenciosa de uma arbitragem é normalmente antecedida por um período em que, em primeiro lugar, as partes – ou a parte que pretende iniciar a resolução do litígio pela via arbitral – avaliam a viabilidade da ação, aferindo a probabilidade de obtenção de um ganho de causa total ou parcial, a partir do enquadramento jurídico da factualidade relevante, conjugado com os diversos materiais probatórios

disponíveis para a demonstração em juízo dessa realidade factual. Uma componente muito relevante dessa avaliação passa pela análise e seleção da prova documental, o que muitas vezes, sobretudo no âmbito de arbitragens internacionais de grande monta, implica a revisão de milhares de documentos. Veremos que os práticos da arbitragem encontram já disponíveis diversas ferramentas para executar este trabalho, com uma eficiência e rapidez de resultados praticamente inalcançável mesmo a equipas compostas por um elevado número de advogados a rever documentação.

Já após a decisão de avançar para a resolução do litígio por via arbitral, há um passo obviamente anterior ao início da fase contenciosa-processual propriamente dita, que passa pela constituição do tribunal arbitral, incluindo a seleção dos árbitros, o que como sabemos, não ocorre no âmbito dos tribunais estaduais, instituições permanentes de realização da justiça em que a distribuição do serviço judicial é feita de forma aleatória, de acordo com o princípio do juiz natural. Neste domínio, há também já alguns caminhos que se apontam para possíveis futuros contributos da tecnologia na constituição do tribunal arbitral.

Voltando ao campo documental, mas já no âmbito da gestão documental das próprias peças processuais e documentação junta ao processo, está já consolidada a utilização de ferramentas que permitem alojar, organizar e transferir documentos volumosos recolhidos e/ou trocados numa arbitragem.

Vejamos em maior detalhe alguns destes temas.

a) Constituição do tribunal arbitral

Neste domínio, a questão que a doutrina e a prática têm vindo a colocar é a da possibilidade de utilização de sistemas de inteligência artificial para antecipação da decisão arbitral em função do árbitro ou árbitros escolhidos.

Avança-se com a possibilidade de serem utilizados estes sistemas no momento da constituição do tribunal arbitral, sobretudo quando este é coletivo, permitindo que cada parte, em conjunto com o seu advogado, no momento em que lhe cabe escolher o árbitro que tem direito a nomear o possa fazer a partir de diferentes cálculos que o *software* fará: (i) cálculo das probabilidades de procedência da ação em geral e com um árbitro em particular; (ii) cálculo do montante dos danos em geral e com um

árbitro em particular e (iii) cálculo do momento em que a decisão será proferida em geral e tendo em conta um centro de arbitragem /árbitro em particular. Para o efeito, o *software* só teria que ser «carregado», além dos elementos factuais e jurídicos do caso concreto, com toda a informação pertinente relativamente ao árbitro ou árbitros em particular, nomeadamente, escritos doutriniais sobre a matéria relevante ou mesmo anteriores sentenças arbitrais que por estes tivessem sido proferidas.

Tanto quanto pude apurar ainda não estão disponíveis comercialmente sistemas de inteligência artificial para este efeito no domínio arbitral, mas parece que não tardarão.

b) Gestão documental

No âmbito da gestão documental do processo arbitral, encontramos ferramentas para a simples gestão e transferência de dados/documentos e plataformas para revisão documental.

i) Gestão e transferência de dados/documentos

Existem no mercado dezenas de programas que servem como plataforma para alojar, gerir, organizar, ordenar e transferir documentos volumosos recolhidos e/ou trocados numa arbitragem. Estão em causa fundamentalmente sistemas baseados na *cloud* que servem como repositórios de documentos da arbitragem, permitindo aos utilizadores carregar, etiquetar e partilhar alegações e peças arbitrais através de um local único e centralizado a que todas as partes e membros do tribunal podem aceder.

Exemplos: Affinitext, CaseMap, Exhibit Manager, FileCloud, Opus Magnum, SharePoint, Strutlegal, TransCEND.

ii) Plataformas de revisão documental

Nestas plataformas, grandes volumes de dados são carregados, revistos, codificados e produzidos a partir de um único sistema que pode ser alojado num único local central (escritório de advogados, cliente ou fornecedor do serviço) ou remotamente. Estes programas permitem reduzir o volume de dados eletrónicos através de ferramentas de eliminação precoce de documentos, tais como duplicação, quase duplicação e identificação de *threading* de correio eletrónico. Alguns programas permitem ainda identificar ficheiros multimédia, transcrever os seus conteúdos e efetuar pesquisas para ajudar a localizar documentos-chave.

Exemplos: Relativity; Nuix Discovery.

c) Inteligência artificial na revisão de documentos

Ainda no domínio da revisão de documentos, afigura-se evidente que o mercado vai rapidamente ser dominado pela inteligência artificial, não só ao nível da recolha e seleção de documentação relevante, mas também no que diz respeito à própria produção documental.

Ao nível da recolha de documentação relevante, temos já tecnologia que permite:

- Recolha e revisão de documentos em formatos de dados não estruturados (por exemplo, plataformas de *chat* (tipo WhatsApp), MMS e SMS, agrupando as mensagens num formato coerente que o revisor possa ler sequencialmente.
- Acesso rápido às tendências dos tipos e volumes de dados através de uma visão aérea do fluxo e volume de correio eletrónico ou de linhas de tempo de correio eletrónico.
- Visualização de redes sociais e consolidação de pseudónimos de correio eletrónico num único identificador que representa cada pessoa (mapeamento dos participantes em conversas relevantes).

Quanto à produção documental, realçam-se:

- Ferramentas de *auto-redaction* que podem reduzir o tempo necessário para a revisão de documentos contendo informação privilegiada e sensível e a sua anonimização automática (palavras sensíveis, frases, números da segurança social e números de cartões de crédito).
- A possibilidade de treinar um modelo para identificar documentos e auto-anonimizar documentos através da revisão e modelação de um pequeno conjunto inicial de documentos. O *software* aplica então o modelo ao restante conjunto de documentos e fornece sugestões para a codificação desses documentos. Sempre que o utilizador do *software* efetua uma revisão secundária dos documentos codificados, o *software* adapta e altera a sua codificação de modo a corresponder às entradas do utilizador.

Exemplos: Brainspace, KLDDiscovery, NexLP, Sentio Software, Veritone.

d) Ferramentas analíticas («*Legal analytics*») e «*mind mapping*» Um conjunto de ferramentas muita em voga nos grandes escritórios de advogados norte-americanos são os *softwares* que ajudam os advogados a desenvolver e explorar factos e fundamentos jurídicos, e organizá-los numa estrutura lógica, muitas vezes visual. Estas ferramentas analíticas podem ser utilizadas para mapear estratégias de casos, identificar informação crítica e descobrir padrões, relações, prioridades e tendências.

Exemplos: Brainspace, Legal Analytics by Lex Machina, Courtroom Visuals, Ross Intelligence, TreeAge Pro.

3.3 Audiências

O tema que tem convocado a atenção da doutrina e dos práticos da arbitragem é o da realização de audiências integralmente remotas, isto é, na definição utilizada por Ana Coimbra Trigo e Sofia Rodrigues «aquela que se realiza mediante a utilização de tecnologias de comunicação para ligar simultaneamente vários participantes que se encontram em locais diferentes».

De acordo com a lei de arbitragem portuguesa, salvo convenção das partes em contrário, o tribunal decide se serão realizadas audiências para a produção de prova ou se o processo é apenas conduzido com base em documentos e outros elementos de prova. Não obstante, o tribunal deve realizar uma ou mais audiências para a produção de prova sempre que uma das partes o requeira, a menos que as partes hajam previamente prescindido delas (art. 34.º, n.º 1, da LAV). Por outro lado, o tribunal arbitral pode, salvo convenção das partes em contrário, reunir em qualquer local que julgue apropriado (art. 31.º, n.º 2, da LAV).

O que é fundamental nesta matéria é garantir às partes uma oportunidade razoável de fazerem valer os seus direitos, por escrito ou oralmente, antes de ser proferida a sentença final, o que constitui uma das expressões do direito ao processo equitativo que a lei impõe imperativamente (artigo 30.º, n.º 1, da LAV) e que, de resto, tem cobertura constitucional (artigo 20.º, n.º 4, da Constituição da República Portuguesa).

Em função destes dados normativos, alguma doutrina tem assinalado que inexistente na lei qualquer direito das partes a uma audiência física, podendo aquelas exigências legais ser integralmente cumpridas no contexto de uma audiência remota. Tendo a concordar, mas julgo que, em qualquer caso, o tribunal arbitral só o deverá determinar se conseguir reunir o consenso das partes para o efeito. E isto, não obstante serem ainda evidentes alguns problemas das audiências remotas em comparação com as audiências físicas, como por exemplo:

- Dificuldade no âmbito dos princípios da oralidade e da imediação: a proximidade física do depoente é que permite verdadeiramente ao julgador analisar cabalmente o depoimento (a postura, o olhar, a cadência do discurso, o gesto).
- O efeito de solenidade da sala de audiência, que naturalmente influencia o depoente, perde-se ou é muito limitado numa audiência remota.
- O controlo do contacto entre testemunhas entre depoimentos pode ser impossível de realizar ou apresentar dificuldades significativas.

No que diz respeito à realização de audiências em geral, há duas tecnologias que julgo merecerem destaque: a telepresença e a utilização de realidade virtual e realidade aumentada.

a) Telepresença

Encontram-se já em funcionamento diversos centros de telepresença, que permitem que vários participantes estejam em salas idênticas com câmaras de «*roaming*» de alta qualidade que criam a sensação virtual de estarem juntos numa única sala. Os participantes podem alugar e reservar espaços em centros localizados em todo o mundo, com a possibilidade de reserva simultânea de múltiplos participantes em diferentes locais.

Exemplos: Cisco Telepresence; OWL Camera.

b) Realidade virtual e realidade aumentada

A realidade virtual e/ou a realidade aumentada são relativamente novas no mercado e ainda não fizeram incursões significativas na

arbitragem internacional. Esta tecnologia permite a criação de ambientes virtuais imersivos, que são cenas artificiais, interativas, criadas por computador, combinando projeções de alta resolução e computação gráfica 3D que dão ao utilizador a experiência de estar presente num ambiente virtual.

Há *software* que faz digitalização a laser, *design* 3D, animação, que permite recriações quase perfeitas de locais ou objetos, permitindo a inspeção de componentes, montagens e espaços de grande volume.

Exemplos: A2L Consulting (formerly Animators at Law), Cogent Legal, Courtroom Visuals, DAQRI Worksense Model.

3.4 *Decisão Arbitral*

A inteligência artificial constitui, para usar uma definição de Mafalda Miranda Barbosa, uma «tentativa de replicar a capacidade cognitiva e decisória do ser humano através de um modelo sintético (computacional)». Já todos teremos uma percepção, mais ou menos exata, de que o desenvolvimento destes sistemas terá um impacto muito relevante em todos os domínios da atividade humana, e o Direito não escapará a essa influência.

Além da utilidade que estes sistemas já têm e podem vir a ter cada vez mais nas fases anteriores à decisão nos processos jurisdicionais, é natural que surja a pergunta sobre se as potencialidades da inteligência artificial poderão ir ao ponto de permitir a substituição do decisor, seja ele um juiz estadual ou um árbitro ou conjunto de árbitros, uma vez carregado o sistema com todos os elementos factuais e jurídicos necessários para uma decisão.

O problema já está efetivamente colocado e é discutido, sendo apontadas as seguintes aparentes vantagens do modelo:

- Ausência de problemas de imparcialidade, princípio relevantíssimo na resolução contenciosa de litígios e que, na arbitragem em particular, coloca problemas específicos em função das características próprias da jurisdição arbitral.
- Afastamento de fatores externos que afetam os seres humanos (exaustão, instabilidade emocional, etc.)

- Detecção de padrões e respostas emocionais que escapam aos seres humanos.
- Celeridade processual.

Não obstante estas (aparentes) vantagens, parece que a substituição do julgador humano por um *robot* não estará para breve, na medida em que esse modelo se depara com obstáculos que parecem inultrapassáveis.

Em primeiro lugar, apontam-se questões de falta de transparência na fundamentação, já que a complexidade dos algoritmos não permitiria às partes (nem ao árbitro...) perceber as premissas e o *iter* cognoscitivo da decisão.

Por outro lado, não se devem dar por encerradas de forma tão perentória as questões relativas à imparcialidade, na medida em que o ponto de partida de um sistema de inteligência artificial é uma atividade humana de recolha e inserção de dados a partir na qual a máquina baseia a sua atividade, pelo que o sistema está de alguma forma condicionado e reflete a subjetividade do seu programador humano.

Por fim, e quanto a mim, argumento definitivo, assinala-se a inabilidade dos sistemas de inteligência artificial para atuarem como decisores humanos: a decisão jurisdicional não é um puro juízo lógico-subsumtivo, antes comporta uma dimensão axiológica que o *software* não mimetiza.

Ainda neste campo, afastada a substituição integral do julgador humano pela máquina, coloca-se como hipótese alternativa, no caso dos tribunais coletivos, a constituição de um tribunal com julgadores humanos e um *robot*. Além de outros problemas que a hipótese coloca em geral, realço um específico da arbitragem: nos tribunais coletivos, tipicamente cada parte escolhe um árbitro e estes dois escolhem o terceiro, que exerce as funções de árbitro presidente, que tem certas competências legalmente previstas. Na hipótese que estamos a tratar, teríamos um *robot* a presidir a dois árbitros humanos, verdadeiro triunfo da máquina sobre o homem, que não parece ser de aceitar.

Em suma, mesmo não estando para breve a substituição integral do julgador humano pela inteligência artificial, parece claro que esta tecnologia vai também ter algum tipo de influência nas decisões jurisdicionais. Nesse sentido, chamo a atenção para o exemplo do COMPAS (Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions),

um *software* de previsão de índice de reincidência dos arguidos (escala de risco) já utilizado como elemento da decisão judicial de *sentencing* penal nos EUA.

4. Problemas no horizonte

Feito este percurso panorâmico pela atualidade da ligação entre arbitragem e tecnologia, deixo duas notas finais, em jeito de conclusão, meramente para enunciar dois problemas relevantes que se colocam neste âmbito. Uma primeira, relacionada com o cumprimento das exigências do processo equitativo na arbitragem; a segunda, relativa à questão do cibercrime.

4.1. *Questões decorrentes do processo equitativo*

Entre os princípios fundamentais do processo arbitral conta-se naturalmente o da igualdade, que tem neste domínio uma relevância muito particular. De facto, garantir uma igualdade material das partes em todas as fases do processo é fundamental para assegurar a validade e mesmo a credibilidade da arbitragem, devendo esta ser, por isso mesmo, uma preocupação constante dos árbitros.

Ora, algumas das ferramentas tecnológicas que analisamos e que as partes poderão usar individualmente não serão do conhecimento de todas as partes no processo ou, por outro lado, nem todas terão meios económicos de aceder à mesma tecnologia.

Poderá esta circunstância constituir uma situação de efetiva desigualdade das partes capaz de, no limite, invalidar o processo arbitral? Caberá ao tribunal arbitral estabelecer regras quanto ao uso de tecnologias pelas partes? E como se controla esse uso?

Ficam as questões, em jeito de provocação do debate.

4.2. *O cibercrime (acesso ilegítimo à informação)*

Um estudo de 2022 realizado pela consultora McKinsey revela a projeção de que ataques cibernéticos causem cerca de 10,5 triliões de danos anualmente até 2025, o que representa um aumento de 300% desde 2015. Não admira, portanto, que a proteção de dados e a

cibersegurança se assumam como questões relevantíssimas também na arbitragem, em particular na arbitragem internacional.

A comunidade arbitral tem assim vindo a refletir sobre formas de proteger dados no contexto de um processo arbitral. Nesse âmbito, gostava de destacar dois aspetos:

- O desenvolvimento de instrumentos de *soft law*, como por exemplo, o Protocolo ICCA-NYC Bar-CPR sobre Cibersegurança na Arbitragem Internacional (2019, atualizado em 2022), que propõe um quadro inicial para as partes acordarem medidas razoáveis de cibersegurança para suas disputas (por exemplo, controles de acesso, criptografia e gestão de incidentes de segurança).
- A iniciativa de alguns centros de arbitragem internacional de exigir ou encorajar os tribunais arbitrais a considerar medidas apropriadas ou a emitir instruções obrigatórias para reforçar a segurança da informação e proteger dados pessoais já na fase inicial dos procedimentos.

Muito obrigado pela vossa atenção.

Referências

- 2018 INTERNATIONAL ARBITRATION SURVEY: THE EVOLUTION OF INTERNATIONAL ARBITRATION. (2019). WHITE & CASE LLP E SCHOOL OF INTERNATIONAL ARBITRATION CENTRE FOR COMMERCIAL LAW STUDIES, Queen Mary University of London. Disponível em <https://arbitration.qmul.ac.uk/research/2018/> (último acesso: 12/04/2023).
- AIYER, B., Caso, J., Russell, P., Sorel, M. (2022). *New survey reveals \$2 trillion market opportunity for cybersecurity technology and service providers*. McKinsey & Company. Disponível em <https://www.mckinsey.com/capabilities/risk-and-resilience/our-insights/cybersecurity/new-survey-reveals-2-trillion-dollar-market-opportunity-for-cybersecurity-technology-and-service-providers#> (último acesso: 12/04/2023).
- AYALA, M. D. (2021). «The Rising Inefficiency in Arbitration: is Technology the Solution?», *Revista Internacional de Arbitragem e Conciliação*, 16, pp. 115-145.

- BARBOSA, M. M. (2021). «Do juiz árbitro ao software juiz-árbitro: uma evolução possível?», *Revista Internacional de Arbitragem e Conciliação*, 16, pp. 37-64.
- BENTO, L. (2021). *Arbitration Tech Toolbox: Toward Pandemic-Proof Arbitrations: The Augmented View*, Kluwer Arbitration Blog. Disponível em <https://arbitrationblog.kluwerarbitration.com/2021/07/08/arbitration-tech-toolbox-toward-pandemic-proof-arbitrations-the-augmented-view/> (último acesso: 12/04/2023).
- BLANKE, G., Giaretta, B., Honcharenko, K., Kinninmont, P., McBrayer, M. Ogunseitán, T. e Weaver, C. (2021). *CIArb Framework Guideline on the Use of Technology in International Arbitration*. Disponível em <https://www.ciarb.org/media/17507/ciarb-framework-guideline-on-the-use-of-technology-in-international-arbitration.pdf> (último acesso: 12/04/2023).
- BORN, G., Day, A., Virjee, H. (2021). *Experiences with Remote Hearings: A Survey Of Users' Views (June-July 2020) – Data Sheet 8 July 2021*, Delos Dispute Resolution. Disponível em <https://delosdr.org/remote-hearings-survey/> (último acesso: 12/04/2023).
- COHEN, S., Belaid, S., Brøndmo, M., Iancu, I., Masser, A., Westgaver, C., Morril, M., Perhard, L., Salazar, S., Schäfer, E., Visconte, D. e Wilson, D. (2022). *ICC Commission Report – Leveraging Technology for Fair, Effective and Efficient International Arbitration Proceedings*, International Chamber of Commerce. Disponível em <https://iccwbo.org/news-publications/arbitration-adr-rules-and-tools/icc-arbitration-and-adr-commission-report-on-leveraging-technology-for-fair-effective-and-efficient-international-arbitration-proceedings/> (último acesso: 12/04/2023).
- KASOŁOWSKY, B., Marigo, N. e Jones, A. (2023). *Arbitragem Internacional em 2023 – Principais tendências num mundo em transformação*, Freshfields Bruckhaus Deringer LLP. Disponível em <https://www.freshfields.com/4944e9/globalassets/our-thinking/campaigns/arbitration-top-trends-2023/arbitration-top-trends-2023-portuguese.pdf> (último acesso: 12/04/2023).
- KHASAWNEH, N. A., Mazzawi, M. e Christie, R. (2022). *Arbitration and the Advent of New Technologies*, Global Arbitration Review. Disponível em <https://globalarbitrationreview.com/guide/the-guide-telecoms-arbitrations/first-edition/article/arbitration-and-the-advent-of-new-technologies> (último acesso: 12/04/2023).
- MALONE, B., Cohen, P., Paisley, K., Cohen, S. Kuck, L., Morril, M., André, O., Elul, H., McMurrough, M., *ICCA – NYC Bar – CPR Protocol On Cybersecurity In International Arbitration (2022 Edition)*, International Council for Commercial Arbitration / New York City Bar Association / International Institute for Conflict Prevention and Resolution. Disponível em <https://www.arbitration-icca.org/icca-reports-no-6-icca-nyc-bar-cpr-protocol-cybersecurity-international-arbitration> (último acesso: 12/04/2023).

- PEREIRA, R. S. e Lopes, J. C. (2021). «A inteligência artificial na decisão arbitral», *Revista Internacional de Arbitragem e Conciliação*, 16, pp. 11-35.
- RADJAI, N. e Abbud, A. (2019). *Technology Resources for Arbitration Practitioners*, International Bar Association. Disponível em <https://www.ibanet.org/technology-resources-for-arbitration-practitioners> (último acesso: 12/04/2023).
- SCHÄFER, E. e Wilson, D. (2017). *ICC Commission Report – Information Technology In International Arbitration*, International Chamber of Commerce. Disponível em <https://iccwbo.org/news-publications/arbitration-adr-rules-and-tools/information-technology-international-arbitration-report-icc-commission-arbitration-adr/> (último acesso: 12/04/2023).
- TRIGO, A. C. e Becker, G. (2021). «Podem os “árbitros-robôs” proferir sentenças exequíveis? Consenso e desafios à luz da Convenção de Nova Iorque e à Lei Modelo da UNCITRAL», *Revista Internacional de Arbitragem e Conciliação*, 16, pp. 85-113.
- TRIGO, A. C. e Rodrigues, S. (2023). *Audiências Remotas em Arbitragem Internacional: Perigos e Potencialidades*, NOVA Dispute Resolution Forum. Disponível em <https://drf.novalaw.unl.pt/audiencias-remotas-em-arbitragem-internacional-perigos-e-potencialidades-2/>(último acesso: 12/04/2023).
- VANNIEUWENHUYSE, G. (2018). «Arbitration and New Technologies: Mutual Benefits», *Journal of International Arbitration*, 35(1), pp. 119-129.