



**2015/2103(INL)**

9.11.2016

# **PARECER**

da Comissão do Emprego e dos Assuntos Sociais

dirigido à Comissão dos Assuntos Jurídicos

que contém recomendações à Comissão sobre disposições de direito civil sobre robótica  
(2015/2103(INL))

Relator de parecer: **Ádám Kósa**

(Iniciativa – artigo 46.º do Regimento)

PA\_INL

## SUGESTÕES

A Comissão do Emprego e dos Assuntos Sociais insta a Comissão dos Assuntos Jurídicos, competente quanto à matéria de fundo, a incorporar as seguintes sugestões na proposta de resolução que aprovar:

1. Exorta a Comissão a efetuar com urgência uma avaliação exaustiva do impacto da robótica na quantidade e no tipo de empregos, bem como na qualidade e nos perfis das competências para os empregos existentes; a recolher informações sobre as novas formas de emprego, a fim de antecipar o mais eficazmente possível, em primeiro lugar, se a propagação de robôs traz bem-estar e progresso em si mesma, nos casos em que a mão-de-obra é desnecessária no âmbito da estrutura tradicional de produção e de serviços, e, nesse caso, a apurar que condições são necessárias, além da segurança financeira, para garantir que as pessoas continuem a ser cidadãos saudáveis, em termos de bem-estar mental e físico, felizes e ativos, e se as vantagens teóricas da simbiose entre o ser humano e a máquina contribuem efetivamente para o bem-estar e o desenvolvimento; em segundo lugar, se, num mercado de trabalho em evolução, a legislação e a prática dos Estados-Membros pode garantir uma forma socialmente justa, inclusiva e sustentável de reduzir as desigualdades, a pobreza e a segurança social, bem como um ambiente em que todos os seres humanos tenham oportunidades iguais de desenvolver o seu talento, as suas competências e a sua individualidade;
2. Salienta que, ao mesmo tempo que o desenvolvimento da robótica e da inteligência artificial está a acelerar, é essencial moldar o seu rumo e antever as possíveis consequências em termos de emprego e política social, porque a utilização crescente e generalizada de robôs na produção de bens e de serviços tem como consequência obter uma maior produtividade com menor dispêndio de mão-de-obra, e, por conseguinte, ao longo da próxima década, alguns empregos serão completamente eliminados e muitos outros afetados; insta por conseguinte a Comissão a efetuar uma análise aos desafios e às oportunidades no emprego e a desenvolver um método que permita controlar o número e o tipo de postos de trabalho perdidos e criados devido à robotização e automatização, assim como ao impacto deste fenómeno na perda de receitas dos sistemas de segurança social; exorta além disso a Comissão a avaliar, com regularidade e em diálogo com os parceiros sociais, em que medida podem ser reduzidos, sem perda de rendimentos, os tempos de trabalho semanais, anuais e ao longo de toda a vida profissional, a começar a investigar novas formas de financiamento para futuros sistemas de segurança social, e a repensar a forma como os trabalhadores desempenham as suas funções e a melhor maneira de as plataformas de trabalho digitais interligarem os indivíduos, as equipas e os projetos;
3. Assinala que a robotização levará à perda de muitos postos de trabalho; considera, porém, que, apesar da consequente redução do tempo de trabalho individual em muitos setores da economia, o aumento da produtividade permitirá que os trabalhadores não sofram qualquer perda salarial;
4. Considera que, na conceção dos robôs, se deve utilizar processos que assegurem o controlo humano e a reversibilidade das operações dos robôs e que, atendendo ao crescente nível de autonomia dos robôs, isso seja acompanhado pela adaptação das regras de responsabilidade no que respeita às consequências associadas às ações ou à

inação dos robôs; mostra-se apreensivo quanto à inexistência de um quadro geral e de disposições legais relativamente ao fenómeno da automatização do trabalho nesta nova revolução industrial já em curso, e considera essencial que a UE defina um quadro jurídico que reflita a complexidade da robótica e das suas numerosas implicações sociais; insta por isso a Comissão a propor uma definição comum para os robôs autónomos inteligentes e respetivas subcategorias no local de trabalho e a ponderar as vantagens e desvantagens de um regime de seguro obrigatório que cubra os potenciais danos e avarias causados pelos seus robôs;

5. Realça que os sistemas de educação e de formação têm imperativamente de se adaptar à evolução das profissões e dos modos de produção, conferindo especial ênfase aos empregos com conteúdo criativo e não repetitivo, a fim de preservar o valor do trabalho humano e de proporcionar a todas as gerações todos os instrumentos necessários que lhes assegurem a melhor preparação para o mercado de trabalho num mundo laboral em constante transformação devido à automatização e à robotização; realça a importância da flexibilidade das competências e salienta a relevância das competências de vida e sociais na educação; está convicto de que, para além do ensino académico ministrado nas escolas, as crianças necessitam de adquirir competências de raciocínio crítico para poderem questionar e tomar decisões esclarecidas, competências criativas para conseguirem pôr as ideias em prática e desenvolverem iniciativa, e de que a aprendizagem ao longo da vida deve ser processada através de uma ação ao longo da vida; sublinha que as competências digitais são essenciais para o presente ritmo de automatização, e que a digitalização do trabalho e dos serviços requer o desenvolvimento da literacia e das competências digitais, a fim de garantir um elevado nível de emprego e combater o crescente analfabetismo digital e o risco de exclusão social daí resultante; releva que há que prestar especial atenção à digitalização do ensino e à exploração da robotização no ensino e na aprendizagem, ao mesmo tempo que a educação ponha também a tónica nas humanidades, que trazem benefícios sob a forma de qualidades criativas, inventivas, artísticas e culturais, num mercado de trabalho em evolução, para que as pessoas continuem a ter uma vantagem comparativa sobre as máquinas;
6. Reconhece que a robótica oferece um grande potencial na assistência e no apoio sobretudo ao quotidiano das pessoas com deficiência e das pessoas idosas e pode prestar um importante contributo para a sua vida autónoma, bem como para a sua inclusão no mercado de trabalho; entende que há que encontrar uma resposta para a questão de saber que disposições de emprego são suscetíveis de ser necessárias em termos de mão de obra, se do desenvolvimento ou do acréscimo, artificial ou genético, das capacidades humanas existentes resultarem pessoas com competências excecionais, alterando assim substancialmente o significado do termo «deficiência», e conferindo uma vantagem indiscutível às pessoas com acesso a essas inovações, instrumentos e intervenções tecnológicas, o que suscitará obviamente questões de ordem ética e moral a analisar de forma aprofundada;
7. Realça que a decisão individual de escolher ou de rejeitar um implante, uma prótese ou uma extensão para o corpo humano nunca deve suscitar um tratamento desfavorável ou ameaças no que respeita ao emprego, à educação, aos cuidados de saúde, à segurança social ou a outros benefícios, e realça que todos os cidadãos devem ter um acesso equitativo e sem obstáculos aos benefícios das novas tecnologias; realça, a este respeito,

que, uma vez que a dignidade humana está no centro do direito europeu e internacional dos direitos humanos, importa examinar como se poderá garantir que as pessoas que ainda não foram classificadas como deficientes não venham a ser tratadas, em comparação com os “superhumanos”, da mesma forma desvantajosa como as pessoas com deficiência mental e as pessoas com deficiência intelectual, e se as pessoas que vivem com deficiência mental e as pessoas que vivem com deficiência intelectual serão capazes de tomar decisões de forma independente, no âmbito de um sistema de apoio à tomada de decisão, conforme descrito na Convenção da ONU sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, com a ajuda de robôs, e de que modo se procederá à partilha de responsabilidades;

8. Salienta, todavia, que a utilização de robôs envolve riscos que devem ser cuidadosamente ponderados face aos benefícios que possam proporcionar; assinala que as lesões profissionais causadas por robôs e os consequentes pedidos de indemnização não devem ser esquecidos; observa que, ao mesmo tempo que os produtos da tecnologia robótica «vestíveis», como os exoesqueletos, que visam proteger os trabalhadores contra lesões no local de trabalho, são suscetíveis de aumentar as expectativas dos empregadores em relação aos trabalhadores humanos, podem, em contrapartida, aumentar os riscos de lesão; releva que esta questão deve ser tomada em consideração, designadamente pelos legisladores, empregadores, sindicatos e trabalhadores, nos regulamentos internos e acordos coletivos, e que outros riscos associados aos robôs podem ter a ver com o combate à discriminação, desencadeado na sequência de uma entrevista de emprego em que tenham sido obtidos dados conducentes a uma análise involuntária; assinala que, em consequência da utilização da robótica, podem emergir novos desafios relacionados com o comércio e a privacidade;
9. Salienta que, face às crescentes divisões na sociedade e à redução da classe média, é necessário ter em conta o facto de que o aumento da importância da robótica pode resultar numa concentração considerável da riqueza e das influências nas mãos de uma minoria;
10. Assinala que o impacto no emprego e na política social causado pelo progresso tecnológico e pela robotização em curso tem revolucionado a forma como as pessoas recebem e transmitem informações, comunicam, se relacionam e trabalham, criando deste modo novas oportunidades bem como desafios, abrindo novas perspetivas, através do eventual aumento da eficiência das tarefas, da poupança de energia e de materiais; salienta, no entanto, que, embora a robótica e a inteligência artificial prometam vantagens reais no curto e médio prazo, em termos de eficácia e de economia, não só para a produção e o comércio, mas também nos domínios em que, devido à interação humana, à inteligência e criatividade, a automatização tem sido difícil e em que, até à data, se alegava existir apenas o ser humano, como nos setores que empregam muitas pessoas, por vezes pouco qualificadas, há o risco de o número de postos de trabalho no domínio da robótica não aumentar, para corresponder ao número dos postos de trabalho que se prevê vir a perder-se em domínios como os transportes, a logística e o trabalho administrativo; insta por isso a Comissão e os Estados-Membros, em cooperação, se for caso disso, com os parceiros sociais e com as autoridades regionais e locais, a desenvolverem novos mecanismos de proteção que se adequem ao trabalho e aos modelos de carreira resultantes da digitalização e da maior utilização da robótica, e a ministrarem educação e formação apropriadas a todas as pessoas;

11. Salienta que, devido ao desenvolvimento e à utilização de robôs inteligentes e cooperantes e da inteligência artificial, o diferencial entre a criação e a perda de postos de trabalho pode ter consequências na sustentabilidade financeira dos regimes de segurança social, sistemas de pensões e sistemas de seguro de desemprego dos Estados-Membros, e sublinha que a perda de emprego, no médio a longo prazo, em consequência da robotização, também pode estar associada ao risco de perda da capacidade de consumo; salienta que a maioria dos benefícios da automatização e robotização do trabalho deverá resultar não só da redução dos custos da mão-de-obra, mas também do aumento da produtividade, graças à diminuição dos erros, ao aumento da produção e à melhoria da qualidade, da segurança e da rapidez; insta a Comissão e os Estados-Membros a consultarem e a implicarem regularmente os parceiros sociais na adaptação do quadro regulamentar aplicável à robótica e à economia digital, a identificarem potenciais riscos no domínio da saúde e segurança no trabalho causados pelas inovações técnicas, a tomarem medidas adequadas para os combater, e a explorarem a possibilidade de introduzirem um sistema de notificação, antes do estabelecimento dos robôs e da sua participação relativa para o volume de negócios das empresas, para efeitos de tributação e contribuição para a segurança social;
12. Solicita à Comissão que apresente linhas de orientação sobre os princípios éticos e sociais que acompanhem a futura regulamentação em matéria de robótica, em especial no que toca ao objetivo de definir normas prospetivas e adaptadas às futuras mudanças tecnológicas;
13. Refere o denominado «crowdworking»; exorta a Comissão a investigar esta nova forma de emprego e a verificar até que ponto os sistemas de segurança social e o direito do trabalho em vigor terão de ser adaptados para proteger adequadamente os «crowdworkers»;
14. Salienta que, embora seja impossível travar o progresso tecnológico, a presente geração tem a oportunidade, bem como a responsabilidade, de moldar o seu rumo, de modo a beneficiar as pessoas e o planeta; entende que a União Europeia deve contribuir para uma estratégia integrada nos domínios políticos do bem-estar social, do crescimento económico e da tecnologia, a fim de estar na vanguarda do crescimento mundial; solicita aos Estados-Membros e à Comissão que estudem exaustivamente as implicações que terá no futuro imediato a utilização crescente de sistemas robotizados no trabalho e que adotem um enquadramento legislativo para esta evolução, de modo a tornar a transição tecnológica tão suave quanto possível para os trabalhadores, e está convicto de que importa encontrar com urgência uma resposta para a questão de saber se, em resultado da evolução da robótica e de soluções menos dispendiosas, haverá empregos em que a lei coloque restrições ao trabalho dos seres humanos devido à natureza nociva e/ou perigosa do trabalho em causa para a saúde humana (como acontece com as regras aplicáveis às grávidas) ou por outros motivos, e encontrar uma resposta para a questão de saber quais os domínios que podem vir a conhecer restrições ou a proibição de uma automatização parcial ou total, a fim de garantir a segurança e o respeito dos direitos fundamentais que representam um desafio devido ao aumento da automatização de indústrias inteiras, tendo em conta as alterações demográficas e a sustentabilidade, e todas as consequências sociais involuntárias;
15. Entende que, dado o ritmo do progresso tecnológico, deveríamos produzir legislação

relativa à robótica num futuro próximo; entende igualmente que essa legislação deve ser adequada ao objetivo de reagir a alterações científicas e tecnológicas; considera que é necessário prever o desenvolvimento de novos domínios de atividade suscetíveis de decorrer de uma maior evolução da robotização e da inteligência artificial; chama no entanto a atenção para o facto de que os robôs não são apenas ferramentas de trabalho, mas agem cada vez mais de forma autónoma na produção de bens e serviços; solicita por isso a criação de sistemas de proteção que garantam a proteção adequada da segurança e saúde dos trabalhadores, quando trabalham lado a lado com a robótica e outras formas de inteligência artificial, e mecanismos de responsabilização que garantam que os prejuízos causados por robôs em funcionamento autónomo possam ser resolvidos a favor dos trabalhadores envolvidos; solicita por isso à União e aos Estados-Membros que promovam um diálogo público estruturado sobre as implicações do desenvolvimento dessas tecnologias o mais rapidamente possível e solicita aos agentes que participam na investigação a que desenvolvam uma abordagem crítica e a que prestem um contributo construtivo para o diálogo público;

16. Salienta que qualquer atividade de tratamento realizada por sistemas de robótica e inteligência artificial deve cumprir integralmente a legislação da União em matéria de proteção de dados e incorporar os princípios da privacidade desde a conceção e da privacidade por defeito;
17. Observa que a robotização proporciona oportunidades importantes para que a indústria de produção regresse à UE, podendo assim criar novas oportunidades de emprego, nomeadamente para os trabalhadores com menos qualificações;
18. Entende que a utilização de robôs na produção envolve grandes desafios para a segurança e para a proteção da saúde no local de trabalho; releva que a robótica pode, por um lado, aliviar a carga dos trabalhadores, mas, por outro, também pode dar origem a uma elevada tensão psíquica, devido à crescente responsabilidade do indivíduo em processos de produção mais complexos; solicita à Comissão e respetivas agências, em especial a EU-OSHA - Agência Europeia para a Segurança e a Saúde no Trabalho, que investiguem os constrangimentos psíquicos causados pelos processos de digitalização, robótica e inteligência artificial e a apresentarem propostas de medidas para contrapor a esses constrangimentos; solicita que os trabalhadores tenham sempre a possibilidade de agir de forma ativa e determinante na configuração do seu ambiente de trabalho, e que os parceiros sociais e os sindicatos sejam envolvidos a todos os níveis;
19. Recorda estudos científicos que identificaram quatro problemas importantes que surgem quando se tenta legislar sobre a utilização de robôs: a discrição no que respeita às plataformas e aos fabricantes envolvidos na investigação e desenvolvimento da inteligência artificial, o que pode nem sempre ser visível para os reguladores; a dispersão resultante de situações em que os sistemas de inteligência artificial são desenvolvidos por equipas de investigadores separadas a nível organizativo, geográfico e jurisdicional; a margem de manobra decorre do facto de os sistemas de inteligência artificial poderem implicar muitos componentes preexistentes de hardware e software, separados e distintos; destaca que os efeitos da agregação de todos estes componentes podem não ser totalmente reconhecidos até estarem todos agregados e que a opacidade significa que a forma como os sistemas de inteligência artificial operam pode ser mais opaca que as anteriores tecnologias; assinala que esta situação pode dificultar o trabalho

dos reguladores, devido à falta de clareza sobre os problemas que tais sistemas podem suscitar e a forma como esses problemas podem ser resolvidos.

## RESULTADO DA VOTAÇÃO FINAL NA COMISSÃO ENCARREGADA DE EMITIR PARECER

<b>Data de aprovação</b>	8.11.2016
<b>Resultado da votação final</b>	+: 36 -: 7 0: 9
<b>Deputados presentes no momento da votação final</b>	Laura Agea, Guillaume Balas, Brando Benifei, Vilija Blinkevičiūtė, Enrique Calvet Chambon, David Casa, Ole Christensen, Martina Dlabajová, Lampros Fountoulis, Arne Gericke, Sergio Gutiérrez Prieto, Marian Harkin, Danuta Jazłowiecka, Agnes Jongerius, Rina Ronja Kari, Jan Keller, Ádám Kósa, Jean Lambert, Patrick Le Hyaric, Jeroen Lenaers, Verónica Lope Fontagné, Javi López, Morten Løkkegaard, Thomas Mann, Dominique Martin, Anthea McIntyre, Joëlle Mélin, Elisabeth Morin-Chartier, Emilian Pavel, João Pimenta Lopes, Georgi Pirinski, Marek Plura, Terry Reintke, Sofia Ribeiro, Maria João Rodrigues, Claude Rolin, Sven Schulze, Siôn Simon, Jutta Steinruck, Yana Toom, Renate Weber, Tatjana Ždanoka, Jana Žitňanská
<b>Suplentes presentes no momento da votação final</b>	Daniela Aiuto, Georges Bach, Amjad Bashir, Heinz K. Becker, Csaba Sógor, Helga Stevens, Neoklis Sylikiotis, Flavio Zanonato
<b>Suplentes (art. 200.º, n.º 2) presentes no momento da votação final</b>	David Coburn