



CREATE CHANGE

Trust in Artificial Intelligence

Sumário Executivo: Brasil

2023





THE UNIVERSITY
OF QUEENSLAND
AUSTRALIA

CREATE CHANGE

Citação

Gillespie, N., Lockey, S., Curtis, C., Pool, J., & Akbari, A. (2023). Trust in Artificial Intelligence: A Global Study. The University of Queensland and KPMG Australia. doi:10.14264/00d3c94

Pesquisadores da Universidade de Queensland

Professora Nicole Gillespie, Dr. Steve Lockey, Dr. Caitlin Curtis e Dr. Javad Pool. A equipe da Universidade de Queensland liderou o projeto, a condução, a análise e o relatório desta pesquisa.

Consultores da KPMG

James Mabbott, Rita Fentener van Vlissingen, Jessica Wyndham, e Richard Boele.

Reconhecimentos

Agradecemos as importantes contribuições, experiência e feedback sobre esta pesquisa fornecidos pelo Dr. Ali Akbari, Dr. Ian Opperman, Rossana Bianchi, Professora Shazia Sadiq, Mike Richmond, Dr. Morteza Namvar e os membros da Aliança de Confiança, Ética e Governança da Universidade de Queensland, especificamente para a Dra. Natalie Smith, Professor Associado Martin Edwards, Dr. Shannon Colville e Alex Macdade.

Financiamento

Esta pesquisa foi apoiada por uma bolsa do Pacote de Apoio à Pesquisa do Governo Australiano fornecida ao Departamento de Colaboração de IA da Universidade de Queensland e pela bolsa KPMG Chair in Trust (ID 2018001776).

Reconhecimento do País

A Universidade de Queensland (UQ) reconhece os Proprietários Tradicionais e sua custódia das terras. Prestamos as nossas condolências aos seus Antepassados e seus descendentes, que continuam com as ligações culturais e espirituais ao País. Reconhecemos suas valiosas contribuições para a sociedade australiana e global.

Sumário

Introdução	04
Informações sobre a amostragem	05
1. Os brasileiros confiam em Inteligência Artificial (IA)?	06
2. Como os brasileiros percebem os benefícios e riscos da IA?	08
3. Em quem os brasileiros confiam para desenvolver e governar a IA?	10
4. Quais são as expectativas dos brasileiros em relação à regulamentação da IA?	12
5. Como os brasileiros se sentem em relação à IA no trabalho?	14
6. Quão bem os brasileiros entendem a IA?	17
7. Resumo e implicações	19

Introdução

A Inteligência Artificial (IA) se tornou onipresente na vida cotidiana e no trabalho. Em um processo de inovação extremamente rápido, a IA está transformando a maneira como o trabalho é feito e como os serviços são prestados. Ferramentas de IA generativas, como o ChatGPT, exercem impacto profundo. Dados os muitos benefícios potenciais que essas soluções podem proporcionar às pessoas, às organizações e à sociedade, o investimento em IA continua a crescer em todos os setores.

Nas organizações, os recursos de IA permitem melhorar as previsões, otimizar produtos e serviços, aumentar a inovação, estimular a produtividade e a eficiência e reduzir custos, entre outras aplicações benéficas.

No entanto, o uso de IA também acarreta riscos e desafios, levantando preocupações sobre se os sistemas de IA (incluindo dados, algoritmos e aplicativos) são dignos de confiança.

Essas preocupações surgiram, por exemplo, em razão dos casos de alto perfil de uso de IA que eram tendenciosos, discriminatórios, manipuladores, ilegais ou lesivos aos direitos humanos. Vale lembrar que, para uma organização desfrutar plenamente dos benefícios que o uso de IA pode proporcionar, é essencial manter a confiança do público: as pessoas precisam ter certeza de que a IA está sendo desenvolvida e usada de maneira responsável e segura. A aceitação e adoção da IA na sociedade dependem de credibilidade.

Esta pesquisa é a primeira a examinar profundamente a confiança e as atitudes do público de diversos países em relação ao uso da IA e às expectativas de gestão e governança da IA.

Participaram deste levantamento mais de 17 mil pessoas de diversas regiões do mundo: Austrália, Brasil, Canadá, China, Estônia, Finlândia, França,

Alemanha, Índia, Israel, Japão, Holanda, Cingapura, África do Sul, Coreia do Sul, Reino Unido e Estados Unidos. Esses países são líderes em atividade e prontidão de IA em suas respectivas regiões. A amostra de cada país é representativa daquela população, com base em idade, sexo e distribuição regional.

Perguntamos aos entrevistados sobre a confiança e as atitudes em relação aos sistemas de IA em geral; também abordamos o uso da IA no contexto de quatro domínios de aplicação em que essa tecnologia está sendo implantada rapidamente – e nos quais seu potencial de afetar um grande número de pessoas é bastante elevado: saúde; segurança pública e proteção; recursos humanos; e aplicativos de recomendação do consumidor.

A pesquisa fornece informações abrangentes, oportunas e globais sobre a confiança do público e a aceitação dos sistemas de IA. São trazidos tópicos como: quem é confiável para desenvolver, usar e governar a IA? Quais os benefícios e riscos percebidos a partir do uso da IA? Quais as expectativas da comunidade quanto ao desenvolvimento, à regulamentação e à governança de IA? E como as organizações podem apoiar a confiança em seu uso de IA?

O estudo também esclarece como as pessoas se sentem em relação ao uso

da IA no trabalho, os patamares atuais de compreensão e conscientização a respeito dessa tecnologia e os principais impulsionadores da confiança nos sistemas de IA. São analisadas, ainda, as mudanças na confiança e nas atitudes em relação à IA ao longo do tempo.

Este sumário executivo apresenta os resultados do Brasil em comparação com o resto do mundo.

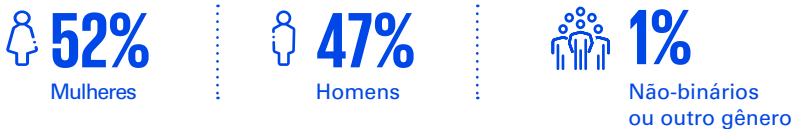
Informações sobre a amostragem

A amostragem brasileira teve como base:

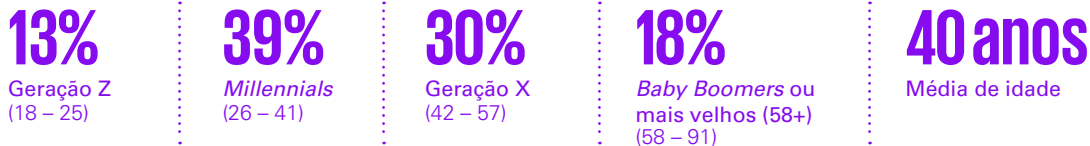
1.001
respondentes.

Descrição da amostra:

Gênero



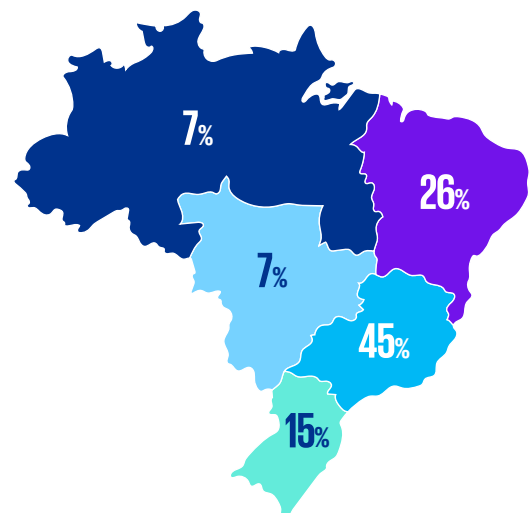
Geração / faixa etária



Educação



Região



TÓPICO1

Os brasileiros confiam em Inteligência Artificial (IA)?

A maioria (56%) dos brasileiros está disposta a confiar em IA; 19% estão relutantes. Na média, temos 4,7 em 7 respondendo positivamente a essa confiança.

Esse é o terceiro maior nível de confiança percebido na média global; os brasileiros foram suplantados apenas pelos indianos (M = 5,2) e pelos chineses (M = 5,1).

Nosso índice de confiança em IA é semelhante ao dos sul-africanos (M = 4,7).

- Os brasileiros se mostra, mais dispostos a confiar em *Security AI*, *Healthcare AI*, AI em geral e *Recommender AI*.
- Os brasileiros também estão mais dispostos a confiar no retorno da *Recommender AI* do que em compartilhar informações com ela (M = 4,9, 58% dispostos *versus* M = 4,4, 49%).
- Não há diferença entre a disposição de confiar e compartilhar informações em qualquer outro aplicativo ou nas medidas combinada de todas as aplicações.

87% dos brasileiros IA, ainda que moderadamente: 54% manifestam alta aceitação e 13%, baixa, o que resulta em uma média de 3,6/5, perdendo apenas para Índia e China (M = 3,8) em toda a amostragem.

- Para comparação, quase metade dos entrevistados nos Estados Unidos, Canadá e Reino Unido tiveram baixa aceitação, variando de 39% no Reino Unido a 44% no Canadá, com média de 2,7.

A maioria dos brasileiros percebe a IA como confiável (84%, M = 5,4/7); apenas 5% discordam disso. Também nesse assunto, estamos atrás da Índia (M = 5,8) e da China (M = 5,6) no ranking.

- Embora a maioria dos brasileiros reconheça que os sistemas de IA são confiáveis e funcionam de acordo com as expectativas, podendo, inclusive, trazer resultados sociais positivos, desde que sua programação seja feita com integridade, de forma segura e alinhada a princípios éticos comumente aceitos, houve uma diferença significativa entre as percepções relativas à humanidade (87% concordam, resultando em uma média de 5,7) e à integridade (77% concordam, o que resulta em média de 5,2).

Os brasileiros também expressam emoções positivas em relação à IA.

A maioria está otimista e animada com essa tecnologia, sendo que entre 81 e 82% demonstram otimismo moderado ou alto (M = 3,4 / 5). Menos da metade dos respondentes brasileiros expressou medo (49%, M = 2,6) ou preocupação (47%, M = 2,5) com o avanço da IA.

TÓPICO 2

Como os brasileiros percebem os benefícios e riscos da IA?

Quase todos os brasileiros têm expectativas boas ou moderadas em relação aos benefícios que a IA poderá proporcionar.

Esse otimismo é expresso por 93% dos respondentes (M = 3,8 / 5). A maioria nutre expectativas particularmente fortes de benefícios relacionados a processos, tais como: inovação (M = 4,0), aumento da eficiência (M = 3,9) e melhor uso dos recursos (M = 3,8).

O Brasil está ao lado da África do Sul (M = 3,8) no ranking e atrás da Índia (M = 4,0) e da China (M = 3,9).

Os brasileiros claramente têm mais expectativas de serem beneficiados pelo uso de IA do que as pessoas de países ocidentais desenvolvidos, como a França (M = 3,2), os EUA (M = 3,1), o Canadá, o Reino Unido e a Austrália (que têm a média de 3,0).

Enquanto a maioria dos brasileiros espera que a IA produza benefícios, 82% deles se preocupam com seus riscos (M = 3,4 / 5).

Os brasileiros estão atentos, principalmente, aos riscos de segurança cibernética (66% de alta preocupação, M = 3,8), manipulação ou uso prejudicial (63%, M = 3,7) e perda de emprego devido à automação (57%, M = 3,6). Mas essa preocupação tem um viés mais moderado (40%, M=2,9).

Também nesse tópico – a percepção do risco relacionado ao uso de IA –, o Brasil ocupa o terceiro lugar no *ranking* global, sendo superado pela África do Sul e pela Coreia do Sul (ambas com média de 3,5). Os dados mostram que, quando o assunto é risco, as percepções dos países sofrem menos variação do que em relação a outros tópicos. Os riscos mais apontados são segurança cibernética, manipulação e perda de emprego; o item “Potencial para Enviesamento” foi apontado como última preocupação por todos os países.

Há ambivalência na amostra brasileira sobre os impactos esperados pelos respondentes em relação aos riscos associados à IA.

32% dos respondentes acreditam que nem eles, nem terceiros, serão impactados; 33% acreditam que a hipótese de eles próprios ou de terceiros serem impactados é tão provável quanto improvável; e 35% acreditam que os riscos afetarão a eles e/ou a outros (M = 4,0). Embora a maioria dos brasileiros perceba a IA como benéfica e ao, mesmo tempo, fonte de riscos, 71% (M = 5,0/7) acreditam que os benefícios superam os riscos. Em relação a esse tema, o Brasil novamente ocupa a terceira posição, atrás da China (M = 5,4) e da Índia (M = 5,1).

TÓPICO 3

Em quem os brasileiros confiam para desenvolver e governar a IA?

Para desenvolver e governar a IA no melhor interesse do público, os brasileiros confiam, principalmente, em:

Organizações científicas e de pesquisa internacionais (54% de confiança alta ou total, $M = 3,8$); empresas de tecnologia (51%, $M = 3,7$); e universidades brasileiras (51%, $M = 3,6$). A confiança é sensivelmente menor em organizações comerciais (24%) e no governo brasileiro (26%, $M_s = 3,0$).

A confiança relativamente alta nas empresas de tecnologia também existe em outras economias emergentes, tais como China, Índia e África do Sul.

Porém, o padrão é muito diferente nos países ocidentais, nos quais as pessoas têm marcadamente menos confiança nas empresas de tecnologia do que em outras entidades (por exemplo, no Canadá, temos $M = 2,7$ em relação às empresas de tecnologia contra $M = 3,3$ para universidades canadenses e $M = 3,2$ para as forças de defesa canadenses. Na Alemanha, temos média de 2,8 para as empresas de tecnologia, contra $M = 3,6$ para as universidades alemãs).

De forma mais ampla, quase metade dos brasileiros tem baixa confiança no governo para operar com competência e fazer a coisa certa (45% de baixa confiança, $M = 3,4$). Esse percentual é significativamente menor do que o alcançado por outras instituições.

Universidades e instituições de pesquisa obtiveram a maior pontuação (52% de alta confiança, $M = 4,7$); em seguida, aparecem as instituições de saúde, com 31% de alta confiança.

TÓPICO 4

Quais são as expectativas dos brasileiros em relação à regulamentação da IA?

Antes de perguntar sobre as percepções de regulamentação, pedimos que os respondentes opinassem sobre o impacto da IA na sociedade, de modo a fornecer contexto.

Na visão de 55% dos respondentes brasileiros, o impacto da IA na sociedade é incerto (M=4,5/7). Apenas a Coreia do Sul (43%, M = 4,3) teve média menor do que o Brasil nesse tema (amostra inteira M = 4,8), indicando que os brasileiros percebem amplamente a IA como menos incerta do que a maioria dos outros países.

Os brasileiros concordam, majoritariamente, que a regulamentação da IA é necessária (70%), embora 20% discordem.

A maioria apoia as regulamentações da indústria (78%), do governo e/ou dos reguladores existentes (76%) e a co-regulação (77%). Porém, apoiam menos a regulamentação feita por um regulador dedicado e independente (66%).

Cerca de metade dos brasileiros (52%, M = 4,5/7) concorda que existem salvaguardas atuais suficientes para que o uso da IA seja feito de maneira segura; porém, 27% discordam.

O Brasil ocupa o quarto lugar na amostragem global dessa métrica, atrás da Índia (80% concordam), China (74%) e Cingapura (53%). Uma minoria de pessoas em outros países concorda que existem salvaguardas suficientes para a utilização de IA.

Quando perguntados sobre os mecanismos de garantia que as organizações poderiam adotar para aumentar a confiança no uso da IA, 91% dos brasileiros concordam que a tomada de medidas com esse objetivo aumentaria sua confiança (M = 5,9 / 7).

Em relação a esse tópico, o Brasil ocupa o primeiro lugar na amostragem global. Em segundo lugar, está a Índia (89%, M=5,7).

Dos mecanismos específicos sobre os quais perguntamos – incluindo testes de precisão e confiabilidade, revisão do sistema por um conselho de ética de IA e certificação de ética de IA –, todos foram vistos positivamente, sendo que 91% dos respondentes brasileiros apoiaram a ideia de realizar testes. A certificação de ética de IA foi a proposta com menor percentual de apoio – e, ainda assim, foi bastante significativo: 86%.

Quando perguntados sobre a importância de oito projetos de IA confiáveis e princípios governamentais, e as práticas que os sustentam, com foco na confiança em IA, 98% dos brasileiros indicaram que os consideravam de moderada a altamente importantes.

TÓPICO 5

Como os brasileiros se sentem em relação à IA no trabalho?

Os brasileiros estão majoritariamente (70%) dispostos a confiar no uso da IA no trabalho (M = 5,1/7) – atrás apenas da Índia (87%, M = 5,6) e da China (83%, M = 5,5).

Espelhando essa confiança, 76% dos brasileiros se sentem confortáveis com o uso da IA no trabalho (M = 5,3/7).

Os únicos países com percentual mais elevado são a Índia (87%, M = 5,6) e a China (86%, M = 5,4). Eles os brasileiros se sentem particularmente confortáveis com o uso de IA para ajudar os funcionários a realizar tarefas relacionadas ao trabalho (87%, M = 5,7) e para monitorar a segurança da organização (83%, M = 5,5); mas o conforto é menor quando a IA é usada para monitorar os funcionários (60%, M = 4,7). É notável que mais da metade dos brasileiros diga se sentir confortável com a IA usada para monitoramento: na amostragem global, esse percentual é de 41% (M = 4,01); os franceses são os mais relutantes: apenas 24% (M = 3,2) deles se declararam confortáveis com esse uso.

A maioria dos funcionários brasileiros aceitaria o uso da IA na tomada de decisões gerenciais, desde que um gerente humano mantivesse o controle.

45% prefeririam uma divisão Humano-IA (meio a meio, exatamente), enquanto 33% defendem uma colaboração de 75% (humano) a 25% (IA). Apenas 4% acreditam que os seres humanos devam ter controle total sobre as decisões gerenciais, enquanto 2% defendem que a IA deveria ter 100% de controle. O Brasil está ao lado da Índia, da China e da África do Sul nessa questão: é notável que, nesses países, que formam os chamados “BICS”, a divisão de 50% a 50% seja a opção preferida. Em todos os demais, a opção de 75% a 25% a favor dos seres humanos é a escolha preferida.

Os brasileiros também são os terceiros colocados na amostragem global em relação ao uso de IA no trabalho.

77% dos respondentes dizem usá-la em seu próprio trabalho e apenas 23% afirmam nunca usar IA (ou dizem não saber se usam ou não). Os países que lideram essa questão são a China, onde 90% dos respondentes usam IA, e a Índia (88%).

No entanto, apenas metade da amostra brasileira acredita que a IA é usada em sua organização.

50% respondem "não" ou "incerto". Isso se compara à média geral da amostra, em que apenas 33% dos respondentes globais dizem acreditar que suas empresas usam IA.

Na visão da maioria dos brasileiros, suas organizações estão prontas para IA.

72% concordam que sua empresa tem uma cultura de IA (M = 5,3 / 7) e 67% acreditam ter o suporte adequado para o uso responsável de IA dentro da organização (M = 4,9 / 4). Esses números estão alinhados aos de outros países "BICS" e são mais altos do que os percentuais obtidos em outras regiões.

Os brasileiros estão amplamente divididos sobre a relação entre postos de trabalho e IA.

48% concordam e 41% discordam (M = 4,1 / 7) da afirmação de que o uso de IA contribuirá para a geração de empregos. O Brasil está atrás apenas da China, onde esse percentual é de 67%, e da Índia (63%).

Uma área em que o Brasil difere dos outros "BICS" é em relação à substituição da mão de obra humana pela IA.

44% dos brasileiros discordam que esse será o caso (M = 3,8/7). Essa visão está alinhada à dos países ocidentais desenvolvidos, como a Alemanha (em que 45% discordam dessa hipótese), Estados Unidos (43%), Canadá e Austrália (ambos com 41% de discordância). Menos pessoas na Índia (15%), África do Sul (28%), Coreia do Sul, Singapura (ambos 30%) e China (35%) acreditam discordar de que este será o caso.

TÓPICO 6

Quão bem os brasileiros entendem a IA?

Embora 77% dos respondentes brasileiros já tenham ouvido falar em IA,

o País ocupa a 12ª posição em um ranking com 17 países – com apenas Holanda, França, Estônia, EUA e Austrália em uma classificação mais baixa.

Entre os brasileiros, 53% expressaram baixo conhecimento autorreferido sobre o que é IA e em quais circunstâncias ela é usada (M = 2,55).

Trata-se de um conhecimento menor do que o de suas contrapartes BICS (variando de 18% de baixo conhecimento na China a 43% na África do Sul).

O interesse de 90% (M = 4,1/5) dos brasileiros em aprender mais sobre IA é apenas moderado.

Esse percentual está alinhado ao de outros países do BIC, bem como aos percentuais da Coreia do Sul e de Singapura, e é maior do que o de todos os outros.

Em média, 82% dos brasileiros relatam usar uma variedade de aplicativos comuns que contêm IA.

Porém, 34% desses usuários não sabem que esses aplicativos utilizam IA. Como exemplo de alto uso e conhecimento relativamente baixo de que a IA está na base de um serviço virtual, 86% dos brasileiros usam aplicativos de compartilhamento de viagens, mas 48% desconhecem que tais plataformas usam IA.

Resumo e implicações

Os brasileiros têm uma das atitudes mais positivas em relação à IA no cenário global. Na comparação com os respondentes dos 16 países pesquisados, eles frequentemente são superados apenas pelos indianos e chineses na abordagem de questões-chave, e frequentemente estão lado a lado com os sul-africanos.

Assim, Índia, China, Brasil e África do Sul se agrupam no topo das métricas positivas, como confiança, aceitação e percepção de benefícios.

Apesar de terem atitudes predominantemente positivas, os brasileiros não estão cegos para os riscos da IA. Tanto que ocupam o terceiro lugar nos indicadores de preocupação relacionados a uma série de riscos. A maioria também acredita que o impacto social da IA é incerto.

Com relação a temas como governança e regulação, sobressaem a confiança dos brasileiros nas empresas de tecnologia e sua desconfiança em relação aos órgãos de governo. No entanto, é importante notar que os dados foram coletados antes das eleições gerais de outubro de 2022, de modo que as atitudes podem diferir após a troca dos governantes.

De qualquer forma, a maioria dos brasileiros acredita que a IA deve ser regulamentada e defende que as organizações tomem medidas com o intuito de fornecer garantias de confiabilidade – como testar e monitorar IAs quanto à precisão, revisá-las por um conselho de ética, ter um código de conduta em torno do uso da IA etc. Tudo isso, de acordo com os respondentes, aumentaria seu grau de confiança.

A maioria dos funcionários brasileiros usa IA no trabalho, confia nela, se sente confortável com seu uso em diversas áreas de aplicação e quer que a IA seja envolvida na tomada de decisões gerenciais, dividindo as responsabilidades com os gerentes humanos.

Os respondentes também acreditam que suas organizações estejam prontas para a IA – mesmo que apenas metade afirme que suas organizações atualmente usam IA.

No entanto, os brasileiros estão divididos em suas percepções a respeito de como a IA afetará os empregos no futuro e estão mais alinhados com os países europeus do que seus homólogos BICS na avaliação de como o avanço da IA se refletirá na empregabilidade em suas próprias áreas de trabalho.

Assim, embora os brasileiros tenham uma atitude predominantemente positiva em relação à IA, é notável que, em comparação com muitos outros países pesquisados, eles tenham pouco conhecimento sobre o assunto. No entanto, eles estão entre os mais interessados em aprender mais sobre o tema.

Alguns pontos se destacam nesse levantamento:

- A confiança e a aceitação da IA no Brasil, combinadas com a natureza emergente da economia do País, podem se tornar uma vantagem competitiva na comparação com as hegemonias econômicas tradicionais. Essa combinação de fatores posiciona o Brasil de forma única, beneficiando a busca por inovação, abrindo o caminho para a vantagem tecnológica e oferecendo um ambiente promissor para as empresas que desejem investir em desenvolvimento e inovação com o uso de IA.
- Embora o Brasil esteja no topo do *ranking* relacionado à percepção de que leis, regulamentos e outras salvaguardas em torno da IA sejam adequadas, sua classificação – bem como a de outros BICS – permanece baixa nos *rankings* internacionais de governança e regulamentação para garantir o uso ético e responsável da IA (ver [Índice de Prontidão de IA do Governo 2021](#) e o subíndice de IA Responsável do [Índice de Prontidão de IA do Governo 2020](#)). Em contraste, a União Europeia (UE) e o Canadá são vistos como líderes em IA e governança e ética de dados. A Lei de Inteligência Artificial da UE

estabelecerá limitações e condições para o uso de sistemas de IA com base em uma classificação de risco e restringirá os tipos de produtos e serviços de IA que podem ser desenvolvidos e vendidos na UE. Tais medidas provavelmente influenciarão o desenvolvimento e as práticas de governança de IA em outros países, incluindo o Brasil.

- Da mesma forma, é notável que os brasileiros reconheçam os riscos associados à IA. As organizações podem e devem tomar medidas para garantir que o uso de IA esteja sendo feito de maneira confiável, bem como para aliviar as preocupações com o risco. Os resultados da amostragem brasileira indicam que o envolvimento com mecanismos de garantia organizacional (por exemplo, monitorar a precisão e a confiabilidade dos sistemas de IA e ter códigos éticos de conduta que regessem o uso da IA) aumentaria a confiança na IA. Além disso, abordagens colaborativas mais amplas para a governança da IA e o estabelecimento de padrões internacionais contribuiriam para mitigar riscos e apoiar o uso responsável da IA

- Finalmente, mas não menos importante, a falta de conscientização dos brasileiros (pelo menos em comparação aos respondentes de outros países) e a menor compreensão autorreferida em relação à IA parecem contradizer suas atitudes amplamente favoráveis em relação a ela. Porém, os brasileiros também manifestaram o desejo de aprender mais. Esses fatores sugerem tanto uma necessidade quanto um apetite por um programa público de alfabetização em IA, que levaria aos brasileiros informações consistentes sobre os potenciais riscos e benefícios da IA. Assim, as opiniões sobre o tema seriam realmente bem fundamentadas. Com o tempo, seria possível alcançar um equilíbrio adequado à adoção confiável, responsável e consciente de IA.



CREATE CHANGE

Fale com o nosso time

Universidade de Queensland

Professor Nicole Gillespie
KPMG Chair in Organisational Trust
Professor of Management,
The University of Queensland
T: +61 7 3346 8076
E: n.gillespie1@uq.edu.au

Dr Steve Lockey
Research Fellow (Trust)
The University of Queensland
T: +61 7 3443 1206
E: s.lockey@uq.edu.au

Dr Caitlin Curtis
Research Fellow (Trust)
The University of Queensland
T: +61 7 3346 8083
E: c.curtis@uq.edu.au

KPMG

Ricardo Santana
Sócio-líder de Data & Analytics,
Automação e Inteligência
Artificial KPMG no Brasil
T: +55 11 39403816
E: santana@kpmg.com.br

kpmg.com.br



© 2023 KPMG Consultoria Ltda., uma sociedade simples brasileira, de responsabilidade limitada e firma-membro da organização global KPMG de firmas-membro independentes licenciadas da KPMG International Limited, uma empresa inglesa privada de responsabilidade limitada. Todos os direitos reservados.

O nome KPMG e o seu logotipo são marcas utilizadas sob licença pelas firmas-membro independentes da organização global KPMG.

Todas as informações apresentadas neste documento são de natureza genérica e não têm por finalidade abordar as circunstâncias de um indivíduo ou entidade específicos. Embora tenhamos nos empenhado em prestar informações precisas e atualizadas, não há nenhuma garantia sobre a exatidão das informações na data em que forem recebidas ou em tempo futuro. Essas informações não devem servir de base para se empreender ação alguma sem orientação profissional qualificada e adequada, precedida de um exame minucioso da situação concreta.