b/luz

/ o *Data Protection Officer* na Era da IA Agêntica

Estudo sobre a automatização de tarefas de encarregados de dados pessoais

novembro de 2026

Introdução

Só 27% dos encarregados de dados (DPOs) brasileiros se dedicam exclusivamente à função, e 22% trabalham sozinhos (OBA e REDE LÍDERES, 2025). Na Europa, as autoridades encontraram encarregados que executam diretamente tarefas que a lei lhes atribui só como orientação, como cuidar de contratos e elaborar avaliações de impacto (EUROPEAN DATA PROTECTION BOARD, 2024a). Enquanto isso, a carga se acumula em fluxos documentais: em 2023, as equipes de privacidade de organizações de vários países processaram, em média, 2.972 pedidos de titulares, 638 avaliações de fornecedores e 498 contratos de tratamento de dados (IAPP, 2024).

Esse perfil coincide com o que os agentes de IA passaram a fazer entre 2024 e 2026. Um agente é um modelo de linguagem que, além de escrever, usa ferramentas: lê documentos, consulta sistemas, preenche formulários e executa tarefas de várias etapas. **A velocidade das tarefas que esses sistemas completam sozinhos vem dobrando a cada quatro a sete meses** (KWA et al., 2025; METR, 2026).

Mesmo assim, não encontramos estimativa publicada de quanto trabalho do encarregado está ao alcance desses agentes. Os índices de exposição ocupacional à IA tratam a área de conformidade de forma agregada (ELOUNDOU et al., 2024; GMYREK et al., 2025), e não encontramos estudo que meça como o encarregado distribui suas horas. Este estudo analisa **que parcela do trabalho do encarregado, em tarefas e em tempo, é automatizável por agentes e não depende de relacionamento com pessoas**.

Metodologia

O estudo seguiu **a abordagem por tarefas da economia do trabalho,** estimando o efeito da tecnologia decompondo cada ocupação nas tarefas que a compõem (LEVY e MURNANE, 2003; ACEMOGLU, 2011). Os índices de exposição à IA usam essa lógica e partem de bases oficiais, como o O*NET americano (ELOUNDOU *et al.*, 2024).

Para o encarregado, essa base oficial não está totalmente consolidada. No Brasil, a Classificação Brasileira de Ocupações registra a função (código 1421-35, "Oficial de proteção de dados pessoais"), mas dentro de uma família de gerentes administrativos, financeiros e de riscos, e sua lista de atividades mistura proteção de dados, compliance e competências pessoais. Logo, foi necessário criar um inventário próprio de referências para servir de *proxy* neste trabalho:

- **Lista de Atividades.** Compilamos atividades atribuídas a DPOs a partir de regras brasileiras (Lei nº 13.709/2018, art. 41, e Resolução CD/ANPD nº 18/2024), da União Europeia (Regulamento UE 2016/679, art. 39 e diretrizes do Article 29 Data Protection Working Party, de 2017) e das classificações CBO no Brasil e ESCO na União Europeia. Levantamentos de mercado, como da IAPP, acrescentaram outras atividades que, depois da limpeza de entradas repetidas, somaram 90 tarefas.

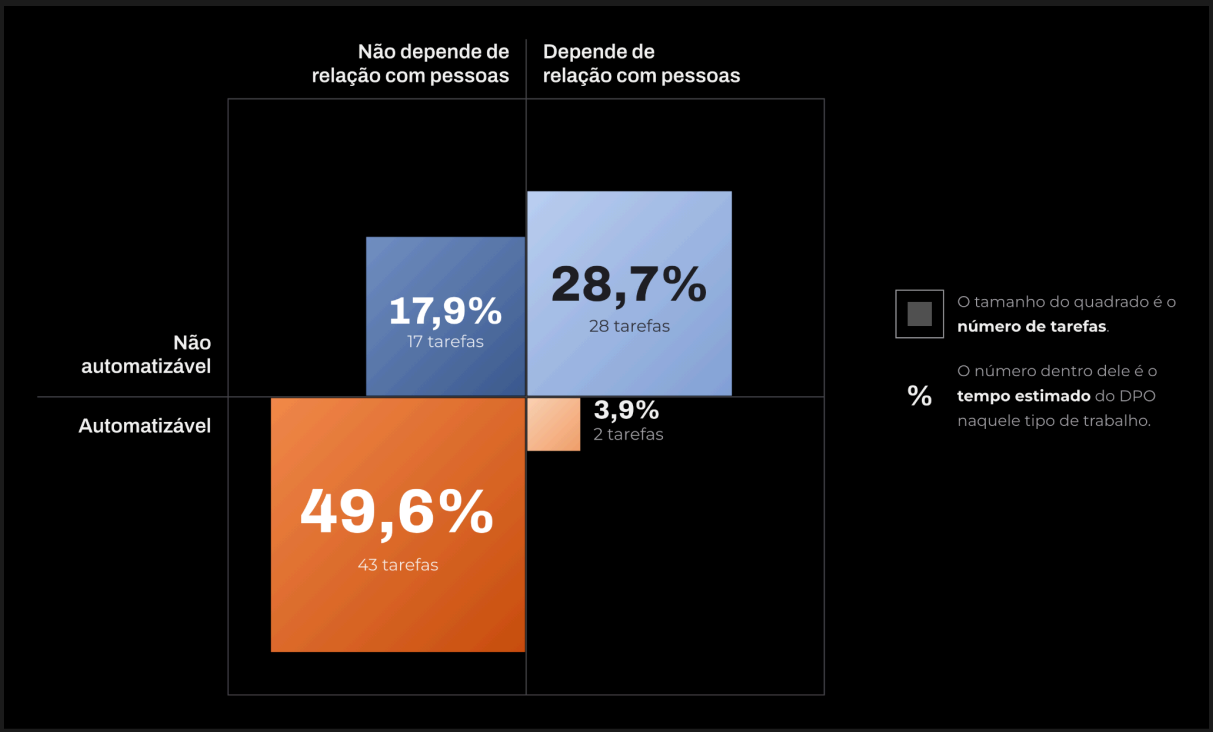
- **Matriz de Exposição.** Os índices de exposição medem um eixo só: quanto a IA reduz o tempo de uma tarefa. A contribuição do estudo é acrescentar um segundo eixo, a relacionalidade - o quanto a tarefa depende de lidar com pessoas, inspirado na medida de habilidades sociais de Deming (2017). Cada tarefa recebeu uma nota de 0 a 3 em automação e outra em relacionalidade. Combinando as duas respostas, cada tarefa cai em um de quatro quadrantes.

- **Tempo.** Não existe pesquisa de uso do tempo para DPOs, como *time use surveys* comuns em órgãos oficiais de estatísticas. Então estimamos o peso de cada área com quatro levantamentos: o Profile DPO Brasil 2025, a pesquisa da noyb com 510 profissionais europeus (NOYB, 2026), um levantamento coordenado das autoridades europeias (EUROPEAN DATA PROTECTION BOARD, 2024b) e o relatório global IAPP-EY de 2023. Como não havia razão replicável para preferir um deles, todos têm o mesmo peso. Para medir a incerteza, a análise feita em duas etapas: (i) com uso de IA, em que foi repetida 10.000 vezes, cada vez com avaliadores e fontes sorteados, mantidas a régua e a forma de juntar as notas; e (ii) com verificação humana por 3 avaliadores humanos.

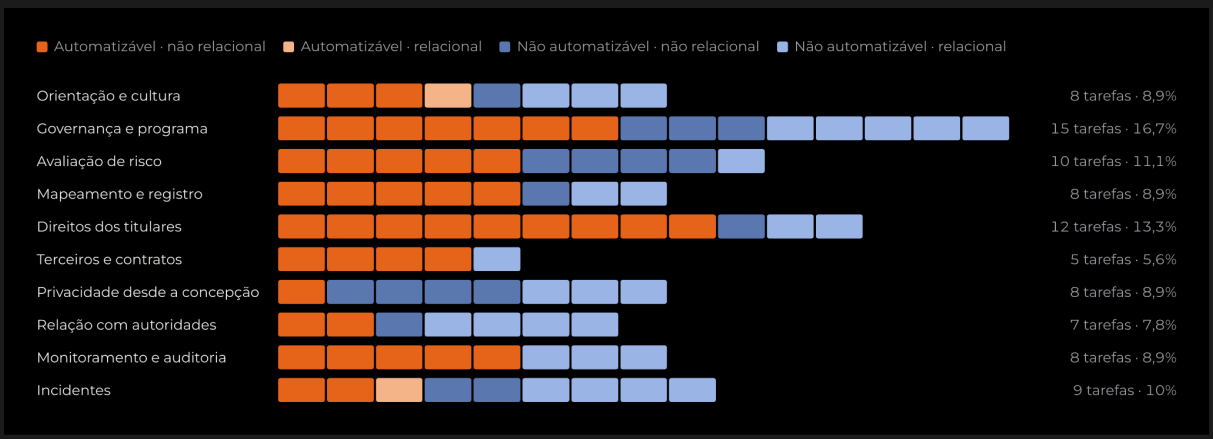
Resultados

O quadrante "automatizável × não relacional" é o maior dos quatro: **43 tarefas e 49,6% do tempo estimado**. O trabalho humano e relacional vem em seguida, com

28,7%. O juízo técnico sem interlocutor tem 17,9%, e as tarefas relacionais que seriam automatizáveis somam 3,9%.



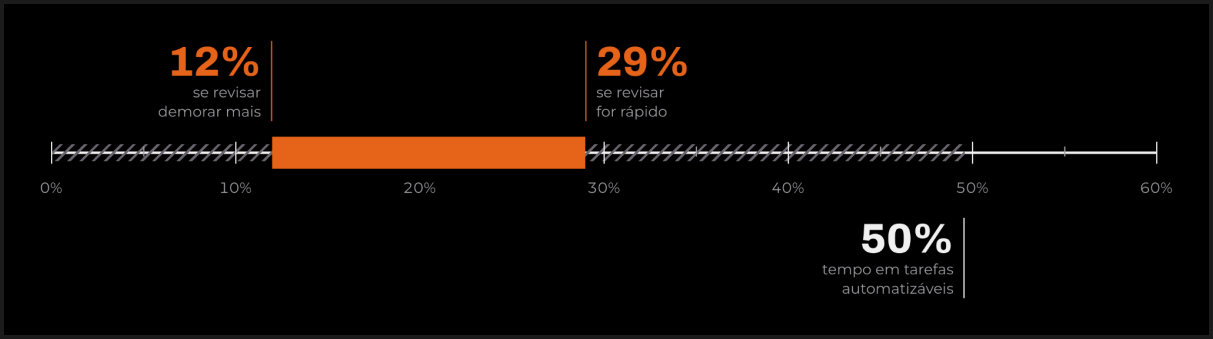
O intervalo de confiança do quadrante principal vai de 33% a 59%, sendo o maior em 94% das simulações. Por área, o padrão é nítido: em terceiros e contratos, 82% do tempo da área está no quadrante. Em direitos dos titulares, 80%, em monitoramento e auditoria, 73%, e em mapeamento e registro, 69%.



No outro extremo, tarefas relacionadas a *privacy by design*, que acompanha produtos novos, tem só 8% no quadrante. Orientação e cultura é a área com mais tempo estimado - o desenho de treinamentos é automatizável, mas o treinamento ao vivo e o aconselhamento de lideranças não são.

Estar no quadrante não significa que todo aquele tempo desaparece, nem que o DPO é dispensável. Dos 50 pontos do quadrante, 45 estão em tarefas com nota 2, em que o encarregado revisa o que o agente faz. Só cinco pontos estão em tarefas que um agente executaria sem revisão de rotina, como controlar prazos e acompanhar a conclusão de treinamentos.

Para converter as notas em tempo economizado, usamos dois cenários: no primeiro, cada nota vale o mínimo que promete: a nota 2 economiza metade do tempo da tarefa, e a nota 3, 90%. Aplicada a todas as tarefas automatizáveis, inclusive as relacionais, essa regra dá 29% do tempo total.



O segundo cenário funciona como teste de estresse da própria régua. Ele usa o GDPval, um benchmark de avaliação criado pela OpenAI em 2025 e que compara modelos de IA com profissionais em tarefas reais (PATWARDHAN *et al.*, 2025). Supondo que a nota 2 economize 20% e a nota 3, 50%, a economia cai para 12%.

Com isso, estimamos o cenário em que a automação de tarefas replicáveis pode gerar uma eficiência de 12% a 29% do tempo de um DPO.

Análise e Discussão

Quase metade do trabalho é automatizável e não depende de interação com pessoas

O maior bloco do trabalho do encarregado é formado por tarefas que agentes de IA podem executar e que não dependem de interação com pessoas. Esse bloco reúne quase metade das tarefas do inventário (43 de 90) e do tempo estimado (49,6%), bem à frente do trabalho humano e relacional (28,7%), e é o maior dos quatro quadrantes em 94% das simulações.

O resultado decorre da natureza da função. Boa parte do que o encarregado faz segue regras explícitas, padronizadas pela prática de mercado ou pelo próprio regulador. Contratos de tratamento de dados seguem modelos consolidados, cláusulas de transferência internacional seguem padrões regulatórios, o registro das operações tem campos definidos e as requisições de titulares têm conteúdo previsível. A literatura sobre

automação antecipa esse padrão: tarefas que podem ser descritas em regras são as primeiras a ser assumidas por máquinas (AUTOR; LEVY; MURNANE, 2003).

A rotina do encarregado está onde a automação por agentes é mais viável

As áreas com maior parcela do tempo no quadrante são terceiros e contratos (82%), direitos dos titulares (80%) e mapeamento e registro (69%). Essas mesmas áreas dominam a rotina dos encarregados brasileiros. Na pesquisa da Opice Blum e da Rede Líderes, mais da metade dos DPOs (52%) aponta uma delas como sua principal atividade: o mapeamento e registro de tratamentos (31%), o atendimento a titulares (11%) ou a análise de contratos (10%). Nas ferramentas tecnológicas, os módulos mais usados também são os de registro de atividades de tratamento (23%) e de atendimento a titulares (20%) (OBA e REDE LÍDERES, 2025). Ou seja, a parte do trabalho mais exposta aos agentes é justamente a que hoje mais ocupa o encarregado.

Ser automatizável, porém, não significa dispensar o julgamento humano. Um estudo recente sobre a extração de práticas de dados em políticas de privacidade mostrou que, das práticas identificadas pelos modelos de linguagem, de 82% a 91% estavam corretas. Os modelos, contudo, deixaram de identificar cerca de 30% das práticas existentes (ARYAL et al., 2026). O risco principal está no que o modelo omite, e não só no que ele afirma. Por isso, a revisão do encarregado (*human on the loop*) precisa verificar também se o resultado está completo.

Supervisão, e não substituição

Os resultados apontam para uma reorganização do trabalho do encarregado, e não para sua eliminação. Esse é o movimento que a literatura recente sobre agentes de IA descreve. Quando os agentes passam a executar fluxos de trabalho inteiros, e não só tarefas isoladas, as pessoas deixam de executar a rotina e passam a supervisionar os sistemas, resolver exceções e exercer julgamento contextual. Surgem também novas funções, como a de responsável por um agente e a de monitoramento do seu desempenho (KELLOGG; RAMAKRISHNAN, 2026). No caso do encarregado, quase todo o potencial de automação depende dessa supervisão: dos cerca de 50 pontos percentuais de tempo no quadrante principal, 45 estão em tarefas em que o agente executa e o encarregado revisa. Essa supervisão tem custos que a matriz não capta, e eles são de três tipos.

O primeiro é o tempo da própria revisão. Cada passagem do agente para o humano exige conferência, validação e ajuste, e esse custo de coordenação reduz o ganho da automação (SHAHIDI et al., 2026). É ele que explica por que quase metade do tempo está exposta, mas a economia estimada fica entre 12% e 29%. O mesmo estudo mostra como reduzir esse custo: agrupar etapas encadeadas e entregá-las em bloco ao agente, deixando o humano apenas nos pontos de decisão. No registro de operações, por exemplo, o agente pode levantar os dados, preencher os campos e sinalizar inconsistências, e o encarregado revisa o resultado final, em vez de conferir cada etapa.

O segundo é a acomodação. Quando o agente acerta quase sempre, o revisor tende a aprovar sem ler com atenção (PARASURAMAN; MANZEY, 2010). O risco é maior justamente nos erros de omissão, que não aparecem no texto revisado e só são percebidos por quem sabe o que deveria estar lá.

O terceiro é a formação de novos profissionais. Inventários, contratos padrão e respostas a titulares são as tarefas com que analistas aprendem o ofício hoje. Se elas passarem aos agentes, as organizações precisarão de outro caminho para formar quem, no futuro, terá competência para revisar o trabalho desses mesmos agentes. Planejamento da força de trabalho e requalificação, nesse sentido, devem fazer parte da adoção desde o início (KELLOGG; RAMAKRISHNAN, 2026).

Implicações Práticas

Para quem desenvolve soluções, os resultados sugerem quatro critérios para escolher onde começar. São eles: tarefas de alto volume, estrutura definida, pouco contato com pessoas e resultado verificável. Contratos, requisições de titulares e registro de operações atendem aos quatro, e o volume é expressivo: em 2023, as equipes de privacidade processaram em média 2.972 pedidos de titulares e 498 contratos de tratamento de dados (IAPP, 2024). Como 45 dos cerca de 50 pontos percentuais de tempo do quadrante principal dependem de revisão, o produto não é só o agente. É também a interface que permite revisá-lo: mostrar o que o agente fez, de onde tirou cada informação e o que pode ter deixado de fora. Esse último ponto pesa mais porque, como visto, os modelos tendem a errar mais por omissão do que por afirmação (ARYAL et al., 2026).

Para a profissão, o tempo liberado pode ser redirecionado para o aconselhamento, a negociação e o juízo técnico, que são as atividades que hoje ficam em segundo plano. A literatura descreve esse movimento: a tecnologia retira tarefas das pessoas, mas também cria novas (ACEMOGLU; RESTREPO, 2019). No caso dos agentes, essas novas tarefas já começam a aparecer: supervisionar sistemas, responder pelo seu desempenho e avaliar os riscos da IA (KELLOGG; RAMAKRISHNAN, 2026). O efeito tende a ser maior para os 22% de encarregados que trabalham sozinhos. Sem equipe para delegar, são eles que mais ganham com o tempo liberado, e também os que mais dependem de revisar, sozinhos, o que o agente produz.

Para a ANPD, a questão é de fiscalização. A responsabilidade pela conformidade é do agente de tratamento, e não do encarregado (Resolução CD/ANPD nº 18/2024, art. 17). Se a documentação passar a ser produzida por agentes de IA, a qualidade do registro dependerá da qualidade da revisão. Uma pergunta natural para a fiscalização, à luz do princípio da responsabilização e prestação de contas (LGPD, art. 6º, X), passa a ser se a organização consegue demonstrar quem revisou o que o agente produziu e como.

Conclusão

O que buscamos com este estudo foi estimar quanto do trabalho de um DPO está ao alcance de agentes de IA e não depende de relacionamento com pessoas, decompondo a função em 90 tarefas.

O que encontramos confirma em parte a hipótese de partida. O quadrante "automatizável × não relacional" é o maior, com 43 tarefas e 49,6% do tempo estimado, mas não chega a ser a maioria, e quase todo o seu potencial depende de revisão humana, com economia estimada fica entre 12% e 29% do tempo total.

Isso importa porque a estimativa muda a pergunta que organizações, profissionais e desenvolvedores fazem sobre a função. A pergunta deixa de ser se o encarregado será substituído e passa a ser **como reorganizar um trabalho em que quase metade do tempo está em tarefas que agentes executam sob supervisão**. A resposta passa pelo custo da revisão, pelo tempo que volta ao aconselhamento e pela forma como a ANPD vai olhar documentos produzidos por agentes.

Direcionamento para Futuros Estudos

Validação humana. O próximo passo é aplicar as mesmas escalas a um painel de encarregados brasileiros e comparar suas notas às do painel sintético, como fez a Organização Internacional do Trabalho ao combinar pesquisa com trabalhadores e IA (GMYREK *et al.*, 2025).

Tempo medido. Um diário de atividades, com encarregados registrando suas tarefas por duas a quatro semanas, substituiria os pesos indiretos por horas medidas.

Custo de revisão. Um experimento com casos reais anonimizados, revisados por especialistas cegos à origem do texto, mediria acerto, omissões e tempo de revisão, e diria onde fica a economia entre 12% e 29% (ZHENG *et al.*, 2026).

Bibliografia

ACEMOGLU, D. Skills, tasks and technologies: implications for employment and earnings. In: ASHENFELTER, O.; CARD, D. (ed.). Handbook of labor economics. Amsterdam: Elsevier, 2011. v. 4B, p. 1043-1171. DOI: https://doi.org/10.1016/S0169-7218(11)02410-5.

ACEMOGLU, D.; RESTREPO, P. Automation and new tasks: how technology displaces and reinstates labor. Journal of Economic Perspectives, v. 33, n. 2, p. 3-30, 2019. DOI: https://doi.org/10.1257/jep.33.2.3.

ARTICLE 29 DATA PROTECTION WORKING PARTY. Guidelines on Data Protection Officers ('DPOs'): WP 243 rev.01. Brussels: European Commission, 2017.

ARYAL, M. et al. A systematic evaluation of traditional privacy policy analysis tools against LLMs. arXiv, 2026. Preprint arXiv:2607.17075. Acesso em: 4 nov. 2026.

AUTOR, D. H.; LEVY, F.; MURNANE, R. J. The skill content of recent technological change: an empirical exploration. The Quarterly Journal of Economics, v. 118, n. 4, p. 1279-1333, 2003. DOI: https://doi.org/10.1162/003355303322552801.

DEMING, D. J. The growing importance of social skills in the labor market. The Quarterly Journal of Economics, v. 132, n. 4, p. 1593-1640, 2017. DOI: https://doi.org/10.1093/qje/qjx022.

ELOUNDOU, T.; MANNING, S.; MISHKIN, P.; ROCK, D. GPTs are GPTs: labor market impact potential of LLMs. Science, v. 384, n. 6702, p. 1306-1308, 2024. DOI: https://doi.org/10.1126/science.adj0998.

EUROPEAN COMMISSION. ESCO: European Skills, Competences, Qualifications and Occupations: occupation "data protection officer", v1.2.1. Brussels: European Commission, 2025.

EUROPEAN DATA PROTECTION BOARD. 2023 Coordinated Enforcement Action: designation and position of Data Protection Officers. Brussels: EDPB, 2024a.

EUROPEAN DATA PROTECTION BOARD. Appendix 1.1: statistics: 2023 Coordinated Enforcement Action on the designation and position of DPOs. Brussels: EDPB, 2024b. GMYREK, P. et al. Generative AI and jobs: a refined global index of occupational exposure. Geneva: International Labour Organization, 2025. (ILO Working Paper, n. 140). DOI: https://doi.org/10.54394/HETP0387.

IAPP – INTERNATIONAL ASSOCIATION OF PRIVACY PROFESSIONALS. Privacy Governance Report 2024. Portsmouth, NH: IAPP, 2024. Disponível em: https://assets.contentstack.io/v3/assets/bltd4dd5b2d705252bc/bltf05c30c8b2f1e8e3/Governance_Report_2024.pdf.

IAPP – INTERNATIONAL ASSOCIATION OF PRIVACY PROFESSIONALS; ERNST & YOUNG. IAPP-EY Privacy Governance Report 2023. Portsmouth, NH: IAPP, 2023. Disponível em: https://assets.contentstack.io/v3/assets/bltd4dd5b2d705252bc/blt9d16397bf7482df4/Governance_Report_2023.pdf.

KWA, T. et al. Measuring AI ability to complete long tasks. arXiv, 2025. Preprint arXiv:2503.14499. Disponível em: https://arxiv.org/abs/2503.14499.

METR. Time horizon 1.1. Berkeley: METR, 29 jan. 2026. Disponível em: https://metr.org/blog/2026-1-29-time-horizon-1-1/.

NOYB – EUROPEAN CENTER FOR DIGITAL RIGHTS. Evidence-based GDPR optimisation: what professionals really need. Vienna: noyb, 2026. Disponível em: https://noyb.eu/sites/default/files/2026-03/noyb-Survey_Evidence%20Based%20GDPR-Optimisation.pdf.

OPICE BLUM ADVOGADOS; REDE LÍDERES. Report Profile DPO Brasil 2025. São Paulo: Opice Blum, 2025. Disponível em: https://painel-website.opiceblum.com.br/uploads/Report_Profile_DPO_Brasil_2025_Opice_Blum_2025_09_11_e9104531fb.pdf.

PATWARDHAN, T. et al. GDPval: evaluating AI model performance on real-world economically valuable tasks. arXiv, 2025. Preprint arXiv:2510.04374. Disponível em: https://arxiv.org/abs/2510.04374.

KELLOGG, K. C.; RAMAKRISHNAN, R. Stop debating automation vs. augmentation. MIT Sloan Ideas Made to Matter, Cambridge, MA, 27 out. 2026. Disponível em: https://mitsloan.mit.edu/ideas-made-to-matter/stop-debating-automation-vs-augmentation.

PARASURAMAN, R.; MANZEY, D. H. Complacency and bias in human use of automation: an attentional integration. Human Factors, v. 52, n. 3, p. 381-410, 2010. DOI: https://doi.org/10.1177/0018720810376055.

SHAHIDI, P.; DEMIRER, M.; HORTON, J. J.; IMMORLICA, N.; LUCIER, B. Chaining tasks, redefining work: a theory of AI automation. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research, 2026. (NBER Working Paper, n. 34859). Disponível em: https://www.nber.org/papers/w34859.

reglab
centro de estratégia
& regulação

Este relatório foi produzido pelo Reglab, centro de pesquisa privado que faz estudos e consultoria estratégica em tecnologia, mídia e mercados regulados. O Reglab combina métodos quantitativos e qualitativos para medir como a regulação e a tecnologia mudam o trabalho, os mercados e as decisões de empresas e governos. O objetivo é oferecer evidência que ajude quem decide. Saiba mais em www.reglab.com.br